

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Романчук Иван Сергеевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 09.01.2026 10:20:10
Уникальный программный ключ:
6319edc2b582ffda443f01d5779368d0957ac34f5cd074d81181530452479

РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН Часть 2

Направление подготовки 35.03.05 Садоводство
направленность (профиль): "Декоративное садоводство, газоноведение и
флористика"

форма обучения: очная
год набора 2022

СОДЕРЖАНИЕ

26. Ландшафтный дизайн
27. Ландшафтоведение
28. Лекарственные и эфиромасличные культуры
29. Математика
30. Мелиорация
31. Менеджмент и маркетинг
32. Механизация садоводства
33. Микробиология
34. Озеленение урбанизированных территорий
35. Организация и управление на предприятиях агропромышленного комплекса
36. Организация охраны труда
37. Организация работ по защите растений
38. Основы агроинженерии
39. Основы биотехнологии садовых культур
40. Основы животноводства
41. Основы законодательства в профессиональной деятельности
42. Основы информационной культуры
43. Основы научных исследований
44. Основы управления проектами
45. Плодоводство и овощеводство
46. Почвоведение с основами геологии
47. Правоведение
48. Предпринимательство
49. Производственная безопасность
50. Производственная санитария и гигиена труда

Министерство сельского хозяйства РФ
ФГБОУ ВО Государственный аграрный университет Северного Зауралья
Агротехнологический институт
Кафедра общей биологии

Утверждаю»
Заведующий кафедрой



А.А. Ляцев

«4» июля

2022

В соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» ТюмГУ является правопреемником ГАУ Северного Зауралья и продолжает реализовывать образовательные программы по соответствующим видам, уровням и условиям обучения, в том числе с сохранением всех существующих форм и условий обучения

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ЛАНДШАФТНЫЙ ДИЗАЙН

для направления подготовки 35.03.05. «Садоводство»
профиль. Декоративное садоводство, газоноведение и
флористика

Уровень высшего образования – бакалавриат

Форма обучения очная

Тюмень, 2022

При разработке рабочей программы учебной дисциплины в основу положены:

1) ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.05. Садоводство, утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ «01» августа 2017 г. Приказ № 737.

2) Учебный план основной образовательной программы Садоводство одобрен Ученым советом ФГБОУ ВО ГАУ Северного Зауралья от «01» июля 2022 г. Протокол № 11.

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) одобрена на заседании кафедры общей биологии от «4» июля 2022 г. Протокол № 10

Заведующий кафедрой _____ А.А. Ляцев

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) одобрена методической комиссией института от «07» июля 2022 г. Протокол № 11

Председатель методической комиссии института _____ Т.В. Симакова

Разработчик:

Велижанских Л.В. доцент кафедры общей биологии, к. с.-х. н.

Архипов С.В. агроном. В.В. Архипов «Садовый дворик»

Директор института:

М.А. Коноплин

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код компетенции	Результаты освоения	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК-5	Способен обосновывать выбор видов и сортов древесно-кустарниковой, цветочно-декоративной растительности и газонных трав при разработке ландшафтного проекта (проекта благоустройства) территории	ИД-1 _{ПК-5} Подбирает виды и сорта древесно-кустарниковой, цветочно-декоративной растительности с учётом их функционального значения и эстетических свойств	знать: виды и сорта древесно – кустарниковой, цветочно - декоративной растительности и газонных трав при разработке ландшафтного проекта. уметь: подбирать виды и сорта древесно – кустарниковой, цветочно - декоративной растительности и при разработке ландшафтного проекта. владеть: навыками применения сортов и видов древесно – кустарниковой, цветочно - декоративной растительности и при разработке ландшафтного проекта.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Данная дисциплина относится к Блоку 1 части формируемой участниками образовательных отношений).

Для изучения дисциплины необходимы знания в области: Декоративное садоводство, озеленение урбанизированных территорий, лекарственные и эфиромасличные культуры, декоративная дендрология, садово- парковое искусство.

Ландшафтный дизайн является предшествующей дисциплиной для дисциплин. Декоративное садоводство с основами ландшафтного проектирование, художественная подготовка с основами архитектурной графики.

Дисциплина изучается на 4 курсе в 8 семестре по очной форме обучения.

3. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 108 часов (3 зачетные единицы).

Вид учебной работы	Форма обучения
	очная
Аудиторные занятия (всего)	48
<i>В том числе:</i>	-
Лекционного типа	24
Семинарского типа	24
Самостоятельная работа (всего)	60
<i>В том числе:</i>	-
Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	30
Самостоятельное изучение тем	8
Реферат	18
Тестирование	4
Вид промежуточной аттестации:	зачет
Общая трудоемкость:	
часов	108
зачетных единиц	3

4. Содержание дисциплины

Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	2	3
1.	Введение в ландшафтный дизайн	Понятие о ландшафтном дизайне, Предмет, цели, задачи, проблемы и основные понятия в ландшафтном дизайне.
2.	Исторические этапы развития ландшафтного дизайна. Стилиевые направления, современная стилистика в ландшафтном дизайне	Ландшафтный дизайн Древнего мира. Ландшафтный дизайн Средневековья. Ландшафтный дизайн эпохи Возрождения. Ландшафтный дизайн 19 века, 20 века. Регулярный и ландшафтный стиль. Готический и романский стиль, барокко, рококо, классицизм, модерн, этнографические стили.
3	Элементы ландшафтного дизайна	Композиции из камней и растений (рокарии, альпинарии). Водные устройства (водоемы, фонтаны, источник). Виды цветочного оформления.
4	Композиционные средства ландшафтного дизайна	Принцип выделения доминанты. Ритм, свет и тень. Законы перспективы. Симметрия и асимметрия. Золотое сечение.

Разделы дисциплины и виды занятий

очная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекционного типа	Семинарского типа	СР	Всего, часов
1	2	3	4	5	6
1.	Введение	2	-	2	4
2	Исторические этапы развития ландшафтного дизайна. Стилиевые направления, современная стилистика в ландшафтном дизайне	6	6	18	30
3	Элементы ландшафтного дизайна	8	9	20	37
4	Композиционные средства ландшафтного дизайна	8	9	20	37
	Итого:	24	24	60	108

Занятия семинарского типа

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тема	Трудоемкость (час)
			очная
1	2	3	4
1.	2	Планировка ландшафтных объектов в Египте, Греции, Риме, Индии, Персии. Примеры планировки, особенности. Малый сад в средневековье (сад при замке феодала, монастыре). Особенности планировки садов эпохи Возрождения. Особенности сада в стиле Модерн. Экологический сад.	6
2	3	Создание макета водоема	4
		Создание макета рокария	4
3	4	Изображение перспективы	2
		Изображение комфортной среды	4
		Особенности городского сада и лесопарков г.Тюмени	4
4	Итого:		24

Примерная тематика курсовых проектов (работ) - не предусмотрено ОПОП).

5. Организация самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Типы самостоятельной работы и её контроль

Тип самостоятельной работы	Форма обучения	Текущий контроль
	очная	
Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	30	тестирование
Самостоятельное изучение тем	8	собеседование
Реферат	18	защита
Тестирование	4	тестирование
всего часов:	60	108

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы:

1. Полякова, О. М. Ландшафтное проектирование: учебно-методическое пособие / О. М. Полякова. — Тольятти: ТГУ, 2020. — 55 с. — ISBN 978-5-8259-1504-3. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/157028> — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Ландшафтное проектирование среды: методические указания / составители И. П. Кириенко, Т. О. Махова. — Сочи: СГУ, 2018. — 62 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/147673>

Темы, выносимые на самостоятельное изучение:

3. Темы, выносимые на самостоятельное изучение:

Раздел №1 Введение в ландшафтный дизайн

1. Проблемы и основные понятия в ландшафтном дизайне

Раздел № 2 Исторические этапы развития ландшафтного дизайна. Стилиевые направления, современная стилистика в ландшафтном дизайне.

1. Регулярный и ландшафтный стиль, Готический и Романский стиль, барокко, классицизм, рококо, модерн, этнографические стили.

Раздел №3 Элементы ландшафтного дизайна

1. Композиции из камней и растений (рокарии, альпинарии).
2. Водные устройства (водоемы, фонтаны, источник).
3. Виды цветочного оформления.

Раздел №4 Композиционные средства ландшафтного дизайна

1. Принцип выделения доминанты. Ритм. Свет и тень. Законы перспективы. Симметрия и асимметрия. Золотое сечение.

Темы рефератов:

Раздел № 3. Элементы ландшафтного дизайна

1. Ландшафт, как экологическая основа ландшафтного проектирования (Физико-географическое районирование; вертикальная поясность).
2. Районирование для целей озеленения (строительно-климатическое районирование СССР, региональные варианты районирования для целей озеленения).
3. Природные компоненты и искусственные элементы ландшафта, их роль в ландшафтной композиции.
4. Классификации ландшафтов (прошлых лет и современные).
5. Стилистические направления и художественный образ при построении ландшафтных парковых композиций.
6. Понятие о композиции объекта ландшафтной архитектуры.
7. Пейзаж, вид, виста. Художественный облик парка.

8. Пространственная композиция парка (ландшафтные районы, ландшафтные участки). Пейзажное разнообразие.
9. Понятие об объёмно-пространственной структуре. Типы пространственных структур (ТПС) – характеристика каждого типа.
10. Компоненты природного ландшафта. Рельеф, его роль в ландшафтной композиции. Геопластика рельефа.
11. Компоненты природного ландшафта. Вода. Роль воды в ландшафте. Классификация водных поверхностей и устройств.
12. Ландшафтный анализ территории открытых пространств.
13. Ландшафтный анализ территории закрытых и полукрытых пространств.
14. Санитарно-гигиеническая и природоохранная роль компонентов ландшафта.
15. Средства построения ландшафтной композиции: пропорционирование, масштабность.

Раздел №4 Композиционные средства ландшафтного дизайна

1. Средства построения ландшафтной композиции: перспектива линейная и воздушная; ритм.
2. Средства построения ландшафтной композиции: цвет (светлота, яркость, насыщенность), контраст и гармония.
3. Оптимальное соотношение типов пространственных структур в разных регионах. Обоснование.
4. Открытые пространства – партеры, поляны.
5. Объёмные элементы растительности – типы парковых насаждений (ТПН), характерные для парков регулярной стилистики.
6. Объёмные элементы растительности – типы парковых насаждений (ТПН), характерные для парков пейзажной стилистики.
7. Ландшафтные группы. Принципы и приёмы построения групп.
8. Цветники. Классификация и роль цветников в композиции.
9. Искусственные плоскостные элементы. Дорожная сеть – классификация, типы покрытий.
10. Искусственные плоскостные элементы. Площадки – оборудование, типы покрытий; скульптура.
11. Малые архитектурные формы (МАФ) – классификация. Инженерные сооружения и оборудование объектов ландшафтной архитектуры.
12. Взаимосвязь ландшафтного искусства с живописью.
13. Средства построения ландшафтной композиции: контраст, нюанс, тождество;

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Перечень компетенций и оценочные средства индикатора достижения компетенций

Код компетенции	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	Наименование оценочного средства
ПК-5	ИД-1 _{ПК-5} Подбирает виды и сорта древесно-кустарниковой, цветочно-декоративной растительности с учётом их функционального значения и эстетических свойств	знать: виды и сорта древесно-кустарниковой, цветочно-декоративной растительности и при разработке ландшафтного проекта. уметь: подбирать виды и сорта древесно-кустарниковой, цветочно-декоративной растительности и при разработке ландшафтного проекта. владеть: навыками применения сортов и видов древесно-кустарниковой, цветочно-декоративной растительности и при разработке ландшафтного проекта.	тест вопросы к зачету

6.2. Шкалы оценивания

Шкала оценивания тестирования на зачете

% выполнения задания	Результат
50 – 100	зачтено
менее 50	не зачтено

Шкала оценивания зачета

Оценка	Описание
зачтено	Обучающийся должен знать направления в области ландшафтного дизайна; ответ отличается полнотой раскрытия темы; владеет терминологическим аппаратом, умеет объяснять виды и сорта древесно-кустарниковой, растений, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры.
не зачтено	Обучающийся допустил грубые ошибки при ответе на вопросы; обнаружил незнание теоретических основ ландшафтного дизайна, несформированные навыки подбора сортов и видов древесно-кустарниковых растений, неумение давать аргументированные ответы, приводить примеры.

6.4. Типовые контрольные задания или иные материалы:

Указаны в приложении 1.

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

а) основная литература

1. Полякова, О. М. Ландшафтное проектирование: учебно-методическое пособие / О. М. Полякова. — Тольятти: ТГУ, 2020. — 55 с. — ISBN 978-5-8259-1504-3. — Текст : электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/157028> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Максименко, А. П. Ландшафтный дизайн: учебное пособие для спо / А. П. Максименко. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 160 с. — ISBN 978-5-8114-7727-2. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/164961>

б) дополнительная литература

1. Демидова, А. И. Цветоводство: учебно-методическое пособие / А. И. Демидова. — Вологда: ВГМХА им. Н.В. Верещагина, 2014. — 36 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/130801>). — Режим доступа: для авториз. пользователей

2. Джикович, Ю. В. Практический маркетинг: учебное пособие / Ю. В. Джикович, А. А. Арефьева, Е. Е. Вольнов. — Санкт-Петербург: СПбГЛТУ, 2018. — 148 с. — ISBN 978-5-9239-1085-8. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/113321> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Матвиенко, Е. Ю. Дизайн малого сада: учебное пособие / Е. Ю. Матвиенко. — Новочеркасск: Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, 2019. — 172 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/133417->). — Режим доступа: для авториз. пользователей

4. Ландшафтное проектирование среды: методические указания / составители И. П. Кириенко, Т. О. Махова. — Сочи: СГУ, 2018. — 62 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/147673> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5. Лекарева, Н.А. Ландшафтная архитектура и дизайн. Единство и многообразие [Электронный ресурс]: учебник для студентов архитектурных и дизайнерских специальностей / Н.А. Лекарева. — Электрон.текстовые данные. — Самара: Самарский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2011. — 248 с.

6. Матвиенко, Е. Ю. Дизайн малого сада: учебное пособие / Е. Ю. Матвиенко. — Новочеркасск: Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, 2019. — 172 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/133417->). — Режим доступа: для авториз. пользователей

7. Сокольская, О. Б. Ландшафтная архитектура: озеленение и благоустройство территорий индивидуальной застройки: учебное пособие / О. Б. Сокольская. — Санкт-Петербург: Лань, 2019. — 328 с. — ISBN 978-5-8114-3215-8. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/113392> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

1. <https://e.lanbook.com> Издательство «Лань»

2. <http://www.iprbookshop.ru> «IPRbooks»

3. Научная электронная библиотека (<http://elibrary.ru/defaultx.asp>)

4. Сайт о фундаментальной науке www.elementy.ru

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Ландшафтное проектирование среды: методические указания / составители И. П. Кириенко, Т. О. Махова. — Сочи: СГУ, 2018. — 62 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная

система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/147673> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

10. Перечень информационных технологий – не требуется

11. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Для проведения занятий по данной дисциплине используются:

- техническое оборудование (Мультимедийное оборудование);
- кинофильмы, слайды, презентации.
- учебные аудитории (7-ауд.201 лаборатория флористики и ландшафтного дизайна),

12. Особенности освоения дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья при необходимости осуществляется на основе адаптированной рабочей программы с использованием специальных методов обучения и дидактических материалов, составленных с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося).

В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается:

- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению: размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий; присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь; выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы), использование версии сайта для слабовидящих ЭБС IPR BOOKS и специального мобильного приложения IPR BOOKS WV-Reader (программы не визуального доступа к информации, предназначенной для мобильных устройств, работающих на операционной системе Android и iOS, которая не требует специально обученного ассистента, т.к. люди с ОВЗ по зрению работают со своим устройством привычным способом, используя специальные штатные программы для незрячих людей, с которыми IPR BOOKS WV-Reader имеет полную совместимость);
- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху: надлежащими звуковыми средствами воспроизведение информации;
- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата: возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения кафедры, а также пребывание в указанных помещениях.

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

Министерство сельского хозяйства РФ
ФГБОУ ВО Государственный аграрный университет Северного Зауралья
Агротехнологический институт
Кафедра общей биологии

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по учебной дисциплине

ЛАНДШАФТНЫЙ ДИЗАЙН

для направления подготовки 35.03.05 «Садоводство»
профиль Декоративное садоводство, газоноведение и
флористика

Уровень высшего образования – бакалавриат

Разработчик:

Л.В. Велижанских, доцент, к. с.-х. н.

С.В.Архипов, агроном ИП Архипов В.В. «Садовый дворик»

Утверждено на заседании кафедры
протокол № 10 от «4» июля 2022 г.

Заведующий кафедрой



А.А. Лящев

Тюмень, 2022

**КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ОЦЕНКИ
знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы
формирования компетенций в процессе освоения дисциплины**

1 Вопросы для промежуточной аттестации (в форме устного зачета):

Компетенция	Индикатор	Вопросы
ПК-5 Способен обосновывать выбор видов и сортов древесно-кустарниковой, цветочно-декоративной растительности и газонных трав при разработке ландшафтного проекта (проекта благоустройства) территории	ИД-1 _{ПК-5} Подбирает виды и сорта древесно-кустарниковой, цветочно-декоративной растительности с учётом их функционального значения и эстетических свойств	Введение в ландшафтный дизайн Проблемы и основные понятия в ландшафтном дизайне Исторические этапы развития ландшафтного дизайна. Стилевые направления, современная стилистика в ландшафтном дизайне. Регулярный и ландшафтный стиль, Готический и Романский стиль, барокко, классицизм, рококо, модерн, этнографические стили. Элементы ландшафтного дизайна Композиции из камней и растений (рокарии, альпинарии). Водные устройства (водоемы, фонтаны, источник). Виды цветочного оформления. Композиционные средства ландшафтного дизайна Принцип выделения доминанты. Ритм. Свет и тень. Законы перспективы. Симметрия и асимметрия. Золотое сечение.

Процедура оценивания собеседования

Используется фронтальный опрос, который предполагает работу преподавателя одновременно со всей аудиторией, и проводится в беседе по вопросам, отведенным на самостоятельное изучение. При отборе вопросов и постановке перед обучающимися учитывать следующее:

- задается не более пяти вопросов, они должны непосредственно относиться к проверяемой теме;
- формулировка вопроса должна быть однозначной и понятной отвечающему;
- недопустимо предлагать обучающемуся вопросы, требующие множество вариантов ответа

В конце опроса преподаватель дает заключительные комментарии по качеству ответов всех обучающихся

Критерии оценки собеседования

Оценка	Шкала оценивания
«Зачтено»	Обучающийся должен знать виды и сорта древесно-кустарниковой с учётом их функционального значения и эстетических свойств зачтено выставляется обучающемуся, глубоко т прочно освоившемуся теоретический и практический материал дисциплины. Ответ должен быть логичным , грамотным. Обучающемуся необходимо показать знание не только основного, но и дополнительного материала, быстро ориентироваться, отвечая на дополнительные вопросы. Обучающийся должен свободно справляться с поставленными задачами, правильно обосновать принятые решения.
«Не зачтено»	Обучающийся значительной части материала по дисциплине ,допускает существенные ошибки в ответах, не может решать практические задачи или решает их с затруднениями.

2. Вопросы к зачету

знать:

1. Классификацию травянистых декоративных растений по биологическим и хозяйственным признакам.
2. Основные виды и технологии размножения декоративных травянистых растений семенным способом.
3. Биологические особенности видов аморфы карликовой и их требования климату
4. Биологические особенности видов аралии маньчжурской к почвенно - грунтовые условия
5. Классификация видов барбариса амурского по биологическим и хозяйственным признакам.
6. Требования барбариса обыкновенного к комплексу экологических условий (воде, освещению, температурному режиму и т. д.).
7. Морфологические и биологические особенности бересклета крылатого почвенно-грунтовые условия.
8. Основные виды и технологии размножения бирючины блестящей семенным способом.
9. Основные виды и технологии размножения декоративных травянистых растений вегетативным способом.
10. Биологические особенности видов древесных растений и их требования к световому режиму
11. Биологические особенности видов жимолости и их требования к световому режиму
12. Биологические особенности видов красиво-цветущих растений и их требования к световому режиму
13. Биологические особенности видов бузины черной и их требования к световому режиму
14. Биологические особенности видов гортензии метельчатой растений и их требования к воздушному режиму
15. Биологические особенности боярышника колючего и их требования к воздушному режиму
16. Биологические особенности видов розы флорибунда и их требования к воздушному режиму

17. Биологические особенности видов бузины канадской и их требования к воздушному режиму
18. Биологические особенности видов сирени и их требования к световому режиму
19. Биологические особенности видов березы и их требования к почвенным условиям
20. Биологические особенности видов дуба и их требования к почвенным условиям
21. Биологические особенности видов бука и их требования к почвенным условиям
22. Биологические особенности видов вейгелы садовой и их требования к почвенным условиям
23. Биологические особенности видов вишни кустарниковой и их требования к тепловому режиму
24. Биологические особенности ильма приземистого и их требования к тепловому режиму
25. Биологические особенности гортензии бретштейнейдера и их требования к тепловому режиму
26. Биологические особенности яблони ягодной и требования к тепловому режиму
27. Биологические особенности видов вишни и их требования к питанию
28. Биологические клена серебристого и их требования к питанию
29. Биологические особенности красиво-цветущих растений и их требования к питанию
30. Биологические особенности сирени геоцинтовской и их требования к питанию
31. Биологические особенности различных видов древесно-кустарниковой, требования к условиям произрастания
32. Биологические особенности различных видов цветочно-декоративной растительности, требования к условиям произрастания
33. Функции древесных растений в ландшафте
34. Функции кустарниковых растений в ландшафте
35. Функции цветочных растений в ландшафте
36. Функции декоративных растений в ландшафте
- уметь:**
37. Подобрать сорта спиреи березолистной для формирования объектов ландшафтного дизайна.
38. Подобрать виды спиреи растений для устройство партера,
39. Подобрать сорта мальвы для формирования объектов ландшафтного дизайна
40. Подобрать сорта клена ясенелистного для различных объектов озеленения
41. Подбирать сортов розы собачей для композиции открытых пространств различных типов.
42. Подбирать сортов клена серебристого закрытые, полуоткрытые и открытые типы пространственной структуры.
43. Подбирать видов клена пенсильванского, для композиции открытых пространств различных типов.
44. Подобрать сорта амаранта, для устройство миксбордер
45. Подобрать красиво-цветущих растений для устройство элементов пано
46. Подобрать сортов калины обыкновенной, для устройство миксбордера
47. Подобрать ассортимент красиво-цветущих растений, для устройство рабатки
48. Подобрать ассортимент красиво-цветущих растений для устройство клумбы
49. Подобрать ассортимент красиво -цветущих растений для устройство модульного цветника
50. Подобрать ассортимент древесно-кустарниковых растений для устройство миксбордера
51. Подобрать ассортимент древесно-кустарниковых растений на открытых пространствах объекта
52. Подбирать ассортимент древесно-кустарниковые, учётом их функционального

значения и эстетических свойств

53. Подбирать сорта кизильника блестящего с учётом их функционального значения и эстетических свойств

владеть:

54. Обосновать выбор видов калины обыкновенной при разработке ландшафтного проекта
55. Обосновать выбор сортов сальвии при разработке ландшафтного проекта
56. Обосновать выбор сортов бархатцев растительности при разработке ландшафтного проекта
57. Обосновать выбор сортов петунии многоцветковой при разработке ландшафтного проекта
58. Обосновать выбор сортов ирги колосистой по цветовой гамме при разработке ландшафтного проекта
59. Обосновать выбор сортов ивы козьей по цветовой гамме при разработке ландшафтного проекта
60. Обосновать выбор сортов жимолости татарской по биологическим особенностям при разработке ландшафтного проекта
61. Обосновать выбор сортов гортензии крупнолистной по биологическим особенностям при разработке ландшафтного проекта
62. Обосновать выбор видов и сортов гортензии пепельной при разработке ландшафтного проекта

Процедура оценивание зачёта

Зачет предлагает выдачу списка вопросов, выносимых на зачет, заранее (в самом начале обучения или в конце обучения перед сессией) Включает две части: теоретический опрос и практическое задание. Для подготовки к ответу на вопросы и задание, который обучающийся вытаскивает случайным образом, отводится время пределах 30 минут

Критерии оценки зачета

«зачтено», если обучающийся обнаруживает прочные знания в области декоративных растений; ответы на вопросы отличаются полнотой раскрытия темы; обучающийся владеет терминологическим аппаратом, умеет объяснять сущность процессов и явлений, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры.

«не зачтено», если обучающийся допустил грубые ошибки при ответе на вопросы; обнаружил незнание теоретических основ декоративных растений, несформированные навыки анализа явлений и проведения эксперимента

3. Тестовые задания для промежуточной аттестации (зачет в форме тестирования)

(полный комплект тестовых заданий представлен на образовательной платформе moodle)
знать:

1. Какая наиболее благоприятная температура воды при поливе растений во время активного роста
2. Внесения органических удобрений в виде торфокомпоста или перегноя на цветочное растения
3. Какие условия необходимые для успешного цветоводства
4. Холодостойкость – это способность растений переносить
5. Растения, способные в активном состоянии переносить значительную и продолжительную сухость воздуха и почвы
6. Для полива деревьев на грунтах лёгкого механического состава
7. Для разных почв применяют разные удобрения
8. Влияние света на цветочное растения

9. Влияние тепла на цветочные растения
10. Растительная подкормка, которую можно приготовить своими руками
11. Для чего в почву добавляют минеральные удобрения
12. Для выращивания цинерарии необходимы
13. Реакции древесных растений на освещенность
14. Реакции цветочных растений на освещенность
15. Реакции цветочных растений на питание
16. Группы растений по отношению к свету
17. Устойчивость древесных растений к низкой температуре
18. Зимостойкость оценивают после перезимовки растений по повреждаемости их морозами
19. Группы растений по влаголюбию
20. К эдафическим, или почвенно-грунтовым условиям относят совокупность показателей
21. Роль воздуха в жизни растений
22. морозостойких древесных растений.
23. влияние ветра на древесные культуры
24. Назвать значение и правила формирования кроны древесно - кустарниковых культур для ландшафтного дизайна
25. Посадка кустарника для формирования живой изгороди.
26. Из перечисленных древесно-кустарниковых растений цветут в начальный период облиствления используются в ландшафтном дизайне
27. Кроны пористую легкую структуру (ажурную) образуют
28. Все цветочные и декоративные растения по биологическим свойствам и хозяйственным качествам делятся на растения

уметь:

29. Принципы подбора почвопокровных растений в композицию
30. Способ посадки водных растений предпочтительнее в искусственном пруду
31. Принципы подбора кустарников растений в композицию
32. Оформить дорожку растениями
33. Принципы подбора лианы в саду наиболее популярны
34. Цветники относятся к пейзажному виду
35. Цветники относятся к регулярному виду
36. К растениям открытого грунта относятся растения, которые растут
37. Какая клумба наиболее функциональна
38. Разновидностью классического партера, в котором главное значение имеют посадки цветов на фоне песка относится к
39. Цветник, в котором путем подбора многолетников достигается постоянная смена отцветших растений цветущими, в котором как правило, присутствуют летники и кустарники называют
40. Небольшие фигурные клумбы, по внешнему виду напоминающие листья, цветы, гирлянды, венки, стрелы и др. фигуры называют
41. Облагороженная декоративными растениями часть улицы, выполняющая эстетическую функцию
42. Тип цветника влияет на вид клумбы
43. Маленький сад непрерывного цветения
44. Однолетние цветковые растения
45. Многолетники - это цветочные растения, которые
46. Зимующими многолетниками называют цветочные растения, которые
47. К растениям открытого грунта относятся растения, которые растут
48. Какими растениями засаживается южный склон горки альпинария
49. Какими растениями засаживается приподнятые клумбы.
50. Маленький сад прерывного цветения

владеть:

51. Крупномасштабные композиции из травянистых цветочных растений, применяемые на полянах
52. По декоративным качествам цветочно-декоративные растения делятся на
53. Часть двора, засаженная цветочными растениями – это
54. Рабатка – это длинная узкая грядка
55. В центре клумбы нужно высаживать...
56. Узкая грядка с ровной поверхностью – это
57. Бордюр – это посадка цветочных растений узкой полоской
58. Искусственный дерновый покров, создаваемый путём выращивания различных трав
59. Зеленые насаждения –
60. цветочную композицию, созданную в нутрии партера
61. Какой ассортимент растений больше всего подходит для создания рокария
62. К декоративно-лиственным многолетникам относятся
63. Какой ассортимент растений больше всего подходит для создания альпинария
64. Какой ассортимент растений больше всего подходит для озеленения водоема
65. На практике освоение озеленяемого объекта начинают с того, что
66. Папоротники, ландыш, пахизандра больше всего подходит для озеленения за тененных территорий
67. Какой ассортимент растений больше всего подходит для создания тенистого сада
68. Какие сочетания, согласно закону контраста колеров, являются наиболее красивыми и яркими
69. По правилу «золотой» пропорции соотношение цветочных насаждений, дорожек составляет
70. По правилу «золотой» пропорции соотношение цветочных насаждений, газонов составляет

Процедура оценивания тестирования (электронный вариант)

Тестирование обучающихся используется в текущем контроле и в промежуточной аттестации для оценивания уровня освоенности обучающимися различных разделов и тем дисциплины и производится в системе moodle на сайте «Test ЭИОС ФГБОУ ВО ГАУ Северного Зауралья» <https://lms-test.gausz.ru>.

При проведение тестирования, для каждого обучающегося автоматически формируется индивидуальный вариант зачетного билета с перечнем тестовых вопросов. Вариант включает 30 тестовых вопросов. Продолжительность тестирование – 45 минут. Решается вторая попытка, которая открывается автоматически через 10 минут после окончания первой попытки. Продолжительность тестирования при второй попытке 45 минут. В таблице, представлены ниже указаны критерии оценивания, которые включают процент и количество правильных ответов для оценки знаний.

Шкала оценивания тестирования на зачет

%выполнения задания	Результат
50-100	зачтено
менее 50	не зачтено

3. Темы рефератов

1. Ландшафт, как экологическая основа ландшафтного проектирования (Физико-географическое районирование; вертикальная поясность).
2. Районирование для целей озеленения (строительно-климатическое районирование СССР, региональные варианты районирования для целей озеленения).

3. Природные компоненты и искусственные элементы ландшафта, их роль в ландшафтной композиции.
4. Классификации ландшафтов (прошлых лет и современные).
5. Стилистические направления и художественный образ при построении ландшафтных парковых композиций.
6. Понятие о композиции объекта ландшафтной архитектуры.
7. Пейзаж, вид, виста. Художественный облик парка.
8. Пространственная композиция парка (ландшафтные районы, ландшафтные участки). Пейзажное разнообразие.
9. Понятие об объёмно-пространственной структуре. Типы пространственных структур (ТПС) – характеристика каждого типа.
10. Компоненты природного ландшафта. Рельеф, его роль в ландшафтной композиции. Геопластика рельефа.
11. Компоненты природного ландшафта. Вода. Роль воды в ландшафте. Классификация водных поверхностей и устройств.
12. Ландшафтный анализ территории открытых пространств.
13. Ландшафтный анализ территории закрытых и полуоткрытых пространств.
14. Санитарно-гигиеническая и природоохранная роль компонентов ландшафта.
15. Средства построения ландшафтной композиции: пропорционирование, масштабность.
16. Средства построения ландшафтной композиции: перспектива линейная и воздушная; ритм.
17. Средства построения ландшафтной композиции: цвет (светлота, яркость, насыщенность), контраст и гармония.
18. Оптимальное соотношение типов пространственных структур в разных регионах. Обоснование.
19. Открытые пространства – партеры, поляны.
20. Объёмные элементы растительности – типы парковых насаждений (ТПН), характерные для парков регулярной стилистики.
21. Объёмные элементы растительности – типы парковых насаждений (ТПН), характерные для парков пейзажной стилистики.
22. Ландшафтные группы. Принципы и приёмы построения групп.
23. Цветники. Классификация и роль цветников в композиции.
24. Искусственные плоскостные элементы. Дорожная сеть – классификация, типы покрытий.
27. Искусственные плоскостные элементы. Площадки – оборудование, типы покрытий; скульптура.
28. Малые архитектурные формы (МДФ) – классификация. Инженерные сооружения и оборудование объектов ландшафтной архитектуры.
29. Взаимосвязь ландшафтного искусства с живописью.
30. Средства построения ландшафтной композиции: контраст, нюанс, тождество;

Вопросы к дискуссии

1. Перечислите факторы, влияющие на сохранность декоративных культур
2. В чем заключается сущность классификации принципов цветочных культур

Процедура оценивания доклада.

Темы для доклада обучающиеся определяют самостоятельно. Темы не должны повторяться. Доклад представляется в устной форме и форме презентации. Время для

доклада не более 5 минут. Доклад должен отражать суть выбранной темы, изложен доступно и логично. На слайдах рекомендуется минимизировать текст, представлять его в тезисной форме, желательны иллюстрации объектов изучения. Текст на слайдах должен быть хорошо виден, рекомендуется белый фон и черный шрифт текста.

Критерии оценивания:

- **«зачтено».** Доклад построен логично, материал излагается последовательно, тема раскрыта. Презентация выполнена в программе Power Point или аналогичной программе. Представлено наименование темы, авторы, а в конце заключение. Слайды презентации отражают содержание темы, текст хорошо виден, допускаются незначительные замечания по презентации. Автор ориентируется в вопросах темы, отвечает на большинство задаваемых вопросов.
- **«не зачтено».** Доклад излагается не последовательно, тема не раскрыта. Презентация отсутствует. Автор плохо ориентируется в вопросах темы.

Министерство сельского хозяйства РФ
ФГБОУ ВО Государственный аграрный университет Северного Зауралья
АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ
Кафедра экологии и рационального природопользования

«Утверждаю»
Заведующий кафедрой
Н.В. Санникова

«04» июля 2022 г.

В соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» ТюмГУ является правопреемником ГАУ Северного Зауралья и продолжает реализовывать образовательные программы по соответствующим видам, уровням и условиям обучения, в том числе с сохранением всех существующих форм и условий обучения

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Ландшафтоведение

для направления подготовки 35.03.05 Садоводство
профиль "Декоративное садоводство, газоноведение и флористика"

Уровень высшего образования – бакалавриат

Форма обучения – очная

Тюмень, 2022

При разработке рабочей программы учебной дисциплины в основу положены:

- 1) ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) 35.03.05 Садоводство утвержденный Министерством образования и науки РФ «1» августа 2017 г., приказ № 737;
- 2) Учебный план основной образовательной программы 35.03.05 Садоводство, направленность "Декоративное садоводство, газоноведение и флористика» одобрен Ученым советом ФГБОУ ВО ГАУ Северного Зауралья от «01» июля 2022 г. Протокол № 11.

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) одобрена на заседании кафедры экологии и рационального природопользования от «04» июля 2022 г. Протокол № 13

Заведующий кафедрой

Н.В. Санникова

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) одобрена методической комиссией института от «07» июля 2022 г. Протокол № 11

Председатель методической
комиссии института

Т.В. Симакова

Разработчик:

Уфимцева М.Г. доцент, к.с.-х.н.

И.о. директора института:

М.А. Коноплин

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

<i>Код компетенции</i>	Результаты освоения	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК-6	Способен разрабатывать системы обработки почвы и удобрений, технологии подготовки посадочного (посевого) материала, технологии посадки (посева) объектов декоративного садоводства	Устанавливает соответствие экологических и ландшафтных условий территории требованиям объектов декоративного садоводства	знает: морфологию и классификацию ландшафтов; умеет: устанавливать соответствие экологических и ландшафтных условий территории требованиям древесно-кустарниковой, цветочно-декоративной растительности и газонных трав; владеет: методами оптимизации и оценки устойчивости агроландшафтов

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Данная дисциплина относится к Блоку 1 части, формируемой участниками образовательных отношений.

Для изучения дисциплины необходимы знания в области: экологии, ботаники, почвоведение с основами геологии.

Ландшафтоведение является предшествующей дисциплиной для дисциплин: плодоводство и овощеводство, садово-парковое искусство, ландшафтный дизайн, озеленение урбанизированных территории, декоративное садоводство с основами ландшафтного проектирования.

Дисциплина изучается на 3 курсе в 5 семестре по очной форме обучения.

3. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 108 часов (3 зачетные единицы).

Вид учебной работы	Очная форма обучения
Аудиторные занятия (всего)	48
<i>В том числе:</i>	-
Лекционного типа	16
Семинарского типа	32
Самостоятельная работа (всего)	60
<i>В том числе:</i>	-
Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	30
Самостоятельное изучение тем	4
Оформление ландшафтной характеристики района	26
Вид промежуточной аттестации:	зачет
Общая трудоемкость:	
часов	108
зачетных единиц	3

4. Содержание дисциплины

4.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	2	3
1.	Свойства ландшафта	- понятие ландшафта; - границы ландшафта (азональные, зональные); - свойства ландшафта: изменчивость, устойчивость и динамика ландшафтов; - развитие ландшафта;
2.	Ландшафтообразующие факторы	- рельеф, его типы и формы и рельефообразующие процессы; - климат; - речной сток, озера и подземные воды; - почвы и почвообразование;
3.	Морфологическая структура ландшафта	- фации, классификация фаций; - подурочища и урочища; - местность;
4.	Классификация ландшафтов	- классификация по В.А. Николаеву; - факторы и закономерности ландшафтной дифференциации земной поверхности; - ландшафты мира;
5.	Природно-антропогенные ландшафты	- классификация ПАЛ, присваивающий и производящий класс ПАЛ; - лесохозяйственные и лесопользовательские ландшафты; - животноводческие (скотоводческие) ландшафты; - городские и другие селитебные ландшафты; - промышленные (техногенные) ландшафты; - болотные ландшафты.
6.	Сельскохозяйственные ландшафты (агроландшафты)	- классификация агроландшафтов; - сельскохозяйственные ландшафтно-инженерные системы; - историко-генетические структуры с.-х.- ландшафтов.

4.2. Разделы дисциплины и виды занятий

очная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекционного типа	Семинарского типа	СР	Всего, часов
1	2	3	4	5	6
1.	Свойства ландшафта	2	-	5	7
2.	Ландшафтообразующие факторы	2	6	15	23
3.	Морфологическая структура ландшафта	4	6	5	15
4.	Классификация ландшафтов	2	6	15	23
5.	Природно-антропогенные ландшафты	2	6	10	18
6.	Сельскохозяйственные ландшафты (агроландшафты)	4	8	10	22
	Итого:	16	32	60	108

4.3. Занятия семинарского типа

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тема	Трудоемкость (час)
			очная
1	2	3	4
<i>Ландшафтная характеристика административного района Тюменской области:</i>			
1	2	Физико-географическое районирование изучаемой территории	2
2	2	Ландшафтообразующие факторы	4
3	3	Ландшафтный анализ изучаемой территории	4
4	3	Построение ландшафтного профиля	2
5	4	Классификация ландшафтов	6
6	5,6	Оптимизация природных и сельскохозяйственных ландшафтов	14
		Итого:	32

4.4. Примерная тематика курсовых проектов (работ) - не предусмотрено ОПОП.

5. Организация самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

5.1. Типы самостоятельной работы и её контроль

Тип самостоятельной работы	Форма обучения	Текущий контроль
	очная	
Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	30	тестирование
Самостоятельное изучение тем	4	тестирование
Оформление Ландшафтной характеристики изучаемого района	26	защита
всего часов:	60	

5.2. Учебно-методические материалы для самостоятельной работы:

1. Давыдов А.С., Бойко А.В. Ландшафтоведение и агроландшафтные системы. - Барнаул: РИО Алтайского ГАУ, 2019. - 181 с. (на ЭБС Лань - общий доступ)
2. Уфимцева М.Г. Ландшафты Тюменской области, 2019. - 80 с. (на ЭБС Лань - ресурс ГАУ Северного Зауралья).

5.3. Темы, выносимые на самостоятельное изучение:

1. История развития ландшафтоведения и связь ландшафтоведения с другими науками;
2. Особенности виноградарского ландшафта;
3. Особенности чайных ландшафтов;
4. Лавандовые поля.

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

6.1 Перечень компетенций и оценочные средства индикатора достижения компетенций

Код компетенции	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	Наименование оценочного средства
ПК-6	Устанавливает соответствие экологических и ландшафтных условий территории требованиям объектов декоративного садоводства	знает: морфологию и классификацию ландшафтов; умеет: устанавливать соответствие экологических и ландшафтных условий территории требованиям древесно-кустарниковой, цветочно-декоративной растительности и газонных трав; владеет: методами оптимизации и оценки устойчивости агроландшафтов	Тест Зачетный билет

6.2. Шкалы оценивания

Шкала оценивания тестирования на зачете

% выполнения задания	Результат
50 – 100	зачтено
менее 50	не зачтено

Шкала оценивания устного зачета

«зачтено» - если обучающийся знает общие физико-географические закономерности дифференциации и интеграции географической оболочки на глобальном, региональном и локальном уровнях, понятие ландшафта, его свойств, структуру, динамику, функционирование, развитие, морфологию, классификацию; умеет применять на практике полученные знания теоретического курса и, в частности, использовать их для установления соответствия экологических и ландшафтных условий территории требованиям объектов декоративного садоводства, умеет составлять ландшафтную характеристику территории почвенного обследования; владеет методами оптимизации и оценки устойчивости агроландшафтов и навыками составления ландшафтного профиля территории почвенного обследования.

«не зачтено» - если обучающийся демонстрирует частичное понимание теоретического курса, не может применить знания для оценки агроландшафтных условий территории землепользования и для обоснования систем севооборотов и землеустройства сельскохозяйственной организации, отсутствует ландшафтная характеристика территории почвенного обследования; обучающийся не владеет методами оптимизации и оценки устойчивости агроландшафтов и навыками составления ландшафтного профиля территории почвенного обследования.

6.4. Типовые контрольные задания или иные материалы:

Указаны в приложении 1.

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

а) основная литература

1. Давыдов А.С., Бойко А.В. Ландшафтоведение и агроландшафтные системы. - Барнаул: РИО Алтайского ГАУ, 2019. - 181 с. (на ЭБС Лань - общий доступ);
2. Уфимцева М.Г. Ландшафты Тюменской области, 2019. - 80 с. (на ЭБС Лань - ресурс ГАУ Северного Зауралья).

б) дополнительная литература

1. Греков О.А. Ландшафтоведение [Электронный ресурс]: учебное пособие / О.А. Греков. — Электрон.текстовые данные. — М.: Российский государственный аграрный заочный университет, 2010. — 98 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/20650.html>;
2. Физическая география и ландшафты материков и океанов : учебное пособие / составители Д. С. Водопьянова [и др.]. — Ставрополь : СКФУ, 2016. — 168 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/155063>. — Режим доступа: для авториз. пользователей;
3. Голованов А. И. Ландшафтоведение : учебник / А. И. Голованов, Е. С. Кожанов, Ю. И. Сухарев. — 2-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 224 с. — ISBN 978-5-8114-1809-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/168765>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.
4. Вятзя С. Н. Ландшафтоведение : учебное пособие / С. Н. Вятзя. — Кемерово : Кузбасская ГСХА, 2017. — 302 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/143019>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

- www.ecosystema.ru (Сайт Экологического центра «Экосистема». Раздел Природа России и мира)
- www.igras.ru (Сайт Института географии РАН)
- <http://biodat.ru>
- http://www.vhfdx.ru/altitude_map.html
- www.vokrugsveta.ru (Сайт журнала «Вокруг света»)
- www.geografia.ru (Географический портал)
- www.gect.ru (Gect.ru. Географический информационный проект)
- http://www.vhfdx.ru/altitude_map.html (для профиля).

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

1. Учебно-методический комплекс «Ландшафтоведение» в ЭИОС Moodle, автор-составитель Уфимцева М.Г., 2020.

10. Перечень информационных технологий – не требуются.

11. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Для обеспечения лекционных занятий необходима аудитория с мультимедийным оборудованием.

Для проведения практических занятий необходимы: макеты ландшафтов различных природных зон; комплект географических атласов и специальных ландшафтных карт; топографические карты М 1: 10 000, 1: 25 000, 1:50 000, аэрофотоснимки; космические снимки; чертежные принадлежности, миллиметровая бумага, цветные карандаши, микрокалькуляторы.

12. Особенности освоения дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья при необходимости осуществляется на основе адаптированной рабочей программы с использованием специальных методов обучения и дидактических материалов, составленных с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося).

В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается:

- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению: размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий; присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь; выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы), использование версии сайта для слабовидящих ЭБС IPR BOOKS и специального мобильного приложения IPR BOOKS WV-Reader (программы не визуального доступа к информации, предназначенной для мобильных устройств, работающих на операционной системе Android и iOS, которая не требует специально обученного ассистента, т.к. люди с ОВЗ по зрению работают со своим устройством привычным способом, используя специальные штатные программы для незрячих людей, с которыми IPR BOOKS WV-Reader имеет полную совместимость);

- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху: надлежащими звуковыми средствами воспроизведение информации;

- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата: возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения кафедры, а также пребывание в указанных помещениях.

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
ФГБОУ ВО Государственный аграрный университет Северного Зауралья
Агротехнологический институт
Кафедра экологии и рационального природопользования

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по учебной дисциплине *Ландшафтоведение*

для направления подготовки 35.03.05 Садоводство
профиль "Декоративное садоводство, газоноведение и флористика"

Уровень высшего образования – бакалавриат

Разработчик: доцент, к.с.-х.н. Уфимцева М.Г.

Утверждено на заседании кафедры

протокол № 10 от «04» июля 2022 г.

Заведующий кафедрой

Н.В. Санникова

Тюмень, 2022

**КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ОЦЕНКИ
знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие
этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины
*Ландшафтоведение***

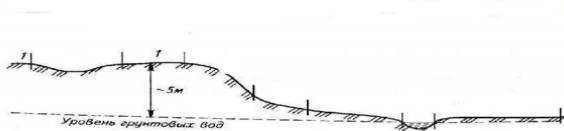
1. Вопросы для промежуточной аттестации и текущего контроля

ПК-7 Способен разработать агротехнологические мероприятия по закладке объектов декоративного садоводства

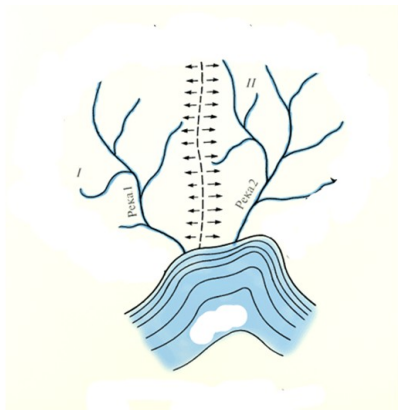
1. Относительно однородный участок земной поверхности, в пределах которого все природные компоненты (воздух, вода, растительность, почвы) и деятельность человека взаимосвязаны и взаимообусловлены;
2. Рельеф, который представляет континентальные выступы и океанические впадины;
3. Способность ландшафта сохранять структуру при воздействии возмущающих факторов или возвращаться в прежнее состояние после нарушения;
4. Рельеф, который представляет горные и равнинные страны;
5. Рельеф, который представляет горные хребты, низменности, возвышенности, долины;
6. Рельеф, который представляет овраги, балки, западины, дюны;
7. Расположение верхней вертикальной границы ландшафта;
8. Объекты, которые изучает наука орография;
9. Реки юга Тюменской области, которые имеют развитую пойму;
10. Реки юга Тюменской области, которые имеют хорошо разработанную речную долину;
11. Причины образования меандр в пойменном ландшафте;
12. Условия, когда река образует старицу;
13. Часть речной долины, которая в половодье затопляется;
14. Предельная ступень геосистемной иерархии;
15. Геосистема, которая в иерархическом ряду располагается на стыке региональных и локальных геосистем;
16. Природно-территориальный комплекс, состоящий из генетически связанных между собой фаций и занимающий обычно целиком всю форму мезорельефа;
17. Условия, при которых образуются в пойменном ландшафте старицы;
18. Падением реки;
19. Элементы долины реки;
20. Супераквальные фации;
21. Субаквальные фации;
22. Терраса долины реки;
23. Фации, на которых грунтовые воды могут выйти на поверхность земли;
24. Гравитационные воды ландшафта;
25. Пример класса ландшафта;
26. Пример типа ландшафта;
27. Подклассы в пределах равнинных ландшафтов;
28. Морфологическая часть ландшафта;
29. Фации с высоким залеганием уровня грунтовых вод;
30. Фации, которым характерно сползание и осыпание почв и грунтов;
31. Высшая классификационная категория ландшафтов Земли;
32. Количество отделов ландшафтов в классификации;
33. Типологические выделения, в которые локализуются ландшафты в пределах термических географических поясов;

34. Типологические выделы, у которых классификационными показателями являются типы почв и типы растительных формаций;
35. Болотные, лесо-болотные, болотно-луговые подтипы ландшафтов;
36. Зональный климат ландшафта;
37. Ландшафты дельты реки;
38. Доминирующий подкласс ПАЛ в классе охраняемых ландшафтов;
39. Вид взаимосвязи между речной водой и подземными водами ландшафта;
40. Земельный массив, состоящий из комплекса взаимодействующих природных компонентов, а также элементов системы земледелия с относительно автономными водным, тепловым и др. режимами с признаками единой экологической системы;
41. Формы рельефа линейного расчленения;
42. Ландшафты, ограниченные водораздельной линией;
43. ПТК, на всем протяжении которого сохраняется одинаковая литология поверхностных пород, одинаковый характер рельефа и увлажнения, один микроклимат, одна почвенная разность и один биоценоз;
44. ПТК более высоко ранга, чем урочище;
45. Закон, который трактует следующее «Любая система не может сформироваться из абсолютно одинаковых элементов»;
48. Метод изучения ландшафтных систем земледелия, обусловленный выделением агрофаций, мозаичностью полей, кинематическими параметрами движения агрегатов;
47. Предмет ландшафтоведения;
48. Геосистема, которая располагается в иерархическом ряду на стыке региональных и локальных геосистем;
49. Тип весеннего периода по Н. Рутковской, когда наблюдается дефицит почвенной влаги в ландшафте;
50. Тип весеннего периода по Н. Рутковской, когда снеготаяние активное и формируется активный поверхностный сток;
51. Тип весеннего периода по Н. Рутковской, который в Западной Сибири происходит чаще;
52. Тип рельефа, обусловленный деятельностью ветра;
53. Фактор высотной поясности;
54. Низшая типологическая классификационная единица ландшафтов;
55. Ряд экспозиций склонов по увлажнению;
56. Система мероприятий, направленная на восстановление нарушенных ландшафтов;
57. Выбор способов рационального использования ландшафта;
58. Масштаб для наиболее наглядного картографирования урочища;
59. Основной метод сбора фактического материала, используемый для изучения функционирования ландшафтов;
60. Литогенная основа ландшафтных комплексов;
61. Ученый, назвавший почву «зеркалом ландшафта»;
62. Ландшафты, которые на равнинах типично зональными;
63. Ландшафты, которые для ведения крупноконтурного земледелия наиболее благоприятны;
64. Соотношения занимаемых площадей ландшафта и повторяемости его в структуре;
65. Изменения состояний ландшафтов средней полосы России, которые наблюдаются в зимний период;
66. Сукцессия в ландшафте;
67. Хозяйственные воздействия на природную среду, которыми обусловлена антропогенная динамика ландшафта;
68. Селитебные ландшафты;
69. Урбанизированные ландшафты;
70. Подтипы пастбищных ландшафтов;

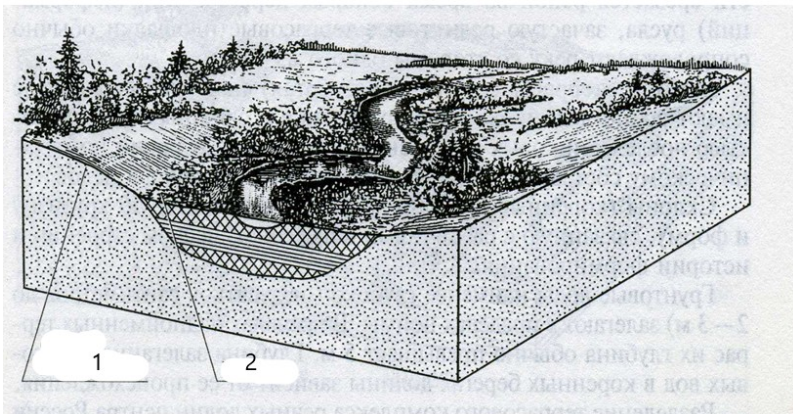
71. Типы промышленных ПАЛ;
72. Типологические выделы, которые определяют отдел ландшафтов;
73. Условие, при котором образуется торф на болотном ландшафте;
74. Закон, который трактует, что сплавина образуется только со стороны господствующих ветров;
75. Плавающий на поверхности воды «ковер» из водных и болотных растений на водоемах богатых питательными элементами;
76. Болота, в зависимости от механизма образования; болота бывают
77. Низинные болотные ландшафты;
78. Верховые болотные ландшафты;
79. Переходные болотные ландшафты;
80. Содержание минеральных солей в болотных водах на низинных болотных ландшафтах (по Рассказову, 2005) (мг/л);
81. Содержание минеральных солей в болотных водах на верховых болотных ландшафтах (по Рассказову, 2005) (мг/л);
82. Содержание минеральных солей в болотных водах на переходных болотных ландшафтах (по Рассказову, 2005) (мг/л);
83. Сфагновые болотные ландшафты;
84. Гипновые болотные ландшафты;
85. Болотные ландшафты в зависимости от растительности;
86. Формирование грядово-мочажинного комплекса (ГМК);
87. Форма, которой заканчивается развитие болотного ландшафта;
88. Выравненная водосборная территория;
89. Овраг как подурочище;
90. Характерные площади для урочища, км²
91. Характерные площади для ландшафта, км²
93. Характерные площади для фаций, км²
94. Значимость болотных ландшафтов;
95. Подтипы пастбищных ландшафтов;
96. Условия, когда пастба скота запрещается на ландшафтах;
97. Ландшафты, для которых характерно стойловое содержание скота, комплексы с кормоподготовкой и водоснабжением, навозохранилища, вокруг поля с кормовыми культурами;
98. Расстояние, на котором должно находиться пастбище от фермы для дойных коров (км);
99. Организмы, которые разрушают основную часть фитомассы ландшафтов после отмирания;
100. Автор, который ввел термин «ландшафт» в географическую науку;
101. Тип фаций, указанный на рисунке:



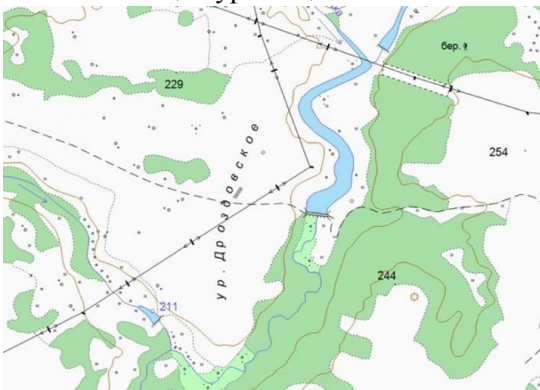
102. Тип фаций, указанный стрелками



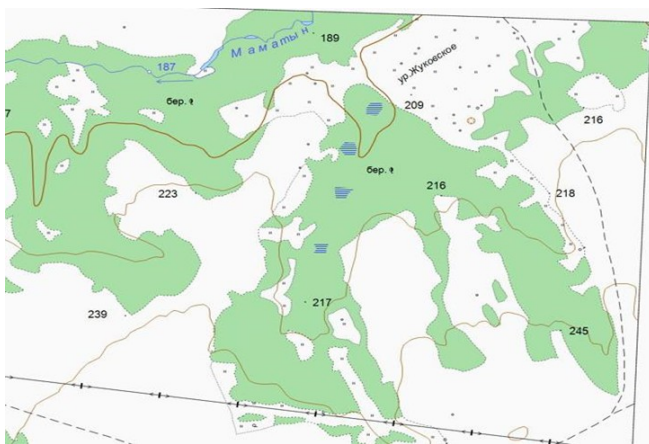
103. Соответствие элемента речной долины цифре:



104. Экспозиция урочища



105. Экспозиция урочища



Критерии оценки:

Шкала оценивания тестирования на зачете

% выполнения задания	Результат
50 – 100	зачтено
менее 50	не зачтено

2. Кейс-задача

а) плоские слабоволнистые равнины, обычно и значительно заболоченные, иногда с наличием песчаных холмов, протяженностью от 3-5 до 30 км. Амплитуда колебания высот от 1-3 до 12-15 м, крутизна пологих всхолмлений от 1,5 до 5°. Сложены равнины песками, главным образом среднезернистыми с гравием и галькой, местами по западинам и обширным понижениям встречается торф мощностью свыше 0,5 м;

б) пологохолмистые или пологоволнистые равнины протяженностью от 3-5 до 50 км с амплитудой колебаний высот от 3-5 до 20-30 м и крутизной склонов от 1-3 до 5-8°, сложены суглинками, неслоистыми валунными глинами, местами перекрытыми маломощным чехлом супесей (до 1 м);

в) плоские или очень пологоволнистые равнины протяженностью от 2-3 до 26-30 км, как правило, закономерно понижающиеся к центру с амплитудой колебаний высот от 1-3 до 10 м и крутизной склонов не более 2-3 или 5°, сложенные суглинками или глинами, реже супесями, подстилаемыми суглинками, в замкнутых понижениях и впадинах – торфом мощностью более 0,5 м;

г) плоские равнины, расчлененные оврагами и балками общей протяженностью не более 15-20 км; величина вреза эрозионных форм значительная – до 30 м и более, крутизна склонов 10-20°, сложены лессовидными суглинками;

д) гряды и цепи холмов, иногда одиночные холмы преимущественно субширотного направления (ЮЗ – СВ), длиной от 0,5 до 5-8 км, шириной от 20-30 м до 1 км. Амплитуда колебаний высот 15-25 м, реже до 60 м, склоны значительной крутизны: от 5-6 до 15-20°, сложены суглинками валунными, иногда с переслаиванием песков и супесей, нередко валунные «мостовые». По понижениям между холмами – торф мощностью до 3 м;

е) холмы в плане округлой эллипсовидной формы, в поперечном сечении полуовальные с мягкими очертаниями; протяженность в основании 100-150 м до 1,5 км, амплитуда колебания высот от 8-12 до 50 м, крутизна склонов от 5-8 до 15-20°. Сложены песками и супесями, часто с включением обломочного валунного материала, иногда перекрыты чехлом валунных суглинков;

ж) отдельные гряды длинные и узкие, извилистые в плане, вытянуты преимущественно в субмеридиональном направлении, длиной 1-2, реже до 30 км; ширина в основании от 40 до 200 м, ширина по верху от 5 до 20 м; амплитуда колебания высот от 5 до 40 м, крутизна склонов 10-12°; сложены песками разномзернистыми, косослоистыми с гравием и галькой, иногда среди песков – линзы супесей и суглинков;

з) гряды и холмы с плавными мягкими очертаниями, преимущественно ориентированные в одном направлении, длиной от 0,03 до 0,5 км, шириной от 20 до 50-60 м, амплитуда колебания высот от

3-5 до 20-50 м, крутизна склонов от 5-7 до 25-30°; сложены песками мелко- и тонкозернистыми, пылеватыми, в понижениях между холмами могут быть оторфованы с поверхности;
и) обширные выровненные вытянутые понижения на водоразделах, часто на периферии замкнутых котловин с кочковатым рельефом, обычно заторфованные; под торфом на различной глубине пески или илы; слабопроточные корытообразные с очень небольшим или даже обратным уклоном.

Варианты типов рельефа:

- 🌐 эоловый (дюнный) рельеф;
- 🌐 камовый рельеф;
- 🌐 озовый рельеф;
- 🌐 конечно-моренные пояса;
- 🌐 вторичные донно-моренные равнины;
- 🌐 ложбины стока;
- 🌐 скульптурно-эрозионные равнины;
- 🌐 озерно-ледниковые равнины;
- 🌐 задровые равнины.

Процедура оценивания:

В каждом из приведенных выше текстовых отрывков дано описание характерных черт конкретного генетического типа российского рельефа. Обратив особое внимание на сведения о литологическом составе грунтов, студенту необходимо назвать тип рельефа.

Критерии оценивания:

«Зачтено» - если обучающийся назвал все типы рельефов верно или перепутал два рельефа между собой.

«Не зачтено» - если обучающийся более трех рельефов определил не верно.

3. Вопросы к защите практической работы «Ландшафтная характеристика муниципального района Тюменской области»

1. Назовите ландшафтообразующие компоненты и их особенности в исследуемом районе.
2. Какой компонент, по Вашему мнению, оказывает наибольшее влияние на ландшафтообразование на исследуемой территории?
3. Ландшафтообразующий компонент – рельеф, дайте ему оценку с точки зрения соответствия агроландшафтных условий требованиям с.-х. культур.
4. Ландшафтообразующий компонент – климат, сделайте вывод о соответствии климата требованиям выращиваемых культур в изучаемом районе.
5. Дайте характеристику почвообразующим породам и почвам, указать соответствие почв выращиваемым сельскохозяйственным культурам.
6. Дайте характеристику гидрографической сети изучаемой территории.
7. Назовите главную водную артерию изучаемого района, дайте оценку её влияния на ландшафты.
8. Какие группы фаций доминируют на территории изучаемого района?
9. Какие особенности ландшафтов изучаемого района.
10. Какие ландшафты являются доминантными, какие субдоминантными?
11. Возможно ли увеличить площадь пашни в данном районе или её необходимо сократить?
12. Используя классификационную типологическую схему, предложенную Николаевым В.А., составить систематику ландшафта, указанного преподавателем.

Процедура оценивания:

Обучающийся самостоятельно выбирает административный район Тюменской области, ландшафтный анализ территории которого он будет проводить:

1. Абатский район
2. Армизонский район
3. Аромашевский район
4. Бердюжский район
5. Вагайский район
6. Викуловский район
7. Гольшмановский район
8. Заводоуковский район

9. Исетский район
10. Ишимский район
11. Казанский район
12. Нижнетавдинский район
13. Омутинский район
14. Сладковский район
15. Сорокинский район
16. Тюменский район
17. Тобольский район
18. Уватский район
19. Упоровский район
20. Юргинский район
21. Ялуторовский район
22. Ярковский район

После проведения всех практических занятий по данной теме и выполнения самостоятельной работы, работа должна быть оформлена на листах бумаги формата А4 согласно следующему содержанию:

Введение

- 1 Географическое положение административного района
- 2 Ландшафтообразующие компоненты
 - 2.1 Агроклиматические условия района
 - 2.2 Рельеф
 - 2.3 Почвы и почвообразующие породы
 - 2.4 Гидрографическая сеть
- 3 Ландшафтный анализ территории
 - 3.1 Описание урочищ
 - 3.2 Ландшафтный профиль территории землепользования
 - 3.3 Классификация ландшафтов района
- 4 Оптимизация и оценка экологической устойчивости агроландшафтов

Заключение

Список литературы.

Критерии оценивания:

«зачтено» - работа выполнена аккуратно, соответствует требуемому содержанию, во введении самостоятельно поставлены цель и задачи выполнения данной работы, заключение также самостоятельно сформулировано и отвечает поставленным цели и задачам; обучающийся свободно владеет материалом, который изложил в работе; свободно объясняет методику выполнения всех разделов.

«не зачтено» - в работе отсутствует один и более указанных разделов работы; разделы присутствуют, но обучающийся не может объяснить методику их выполнения.

Министерство сельского хозяйства РФ
ФГБОУ ВО Государственный аграрный университет Северного Зауралья
Агротехнологический институт
Кафедра общей биологии

Утверждаю»
Заведующий кафедрой



А.А. Ляцев

«4» июля

2022

В соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» ТюмГУ является правопреемником ГАУ Северного Зауралья и продолжает реализовывать образовательные программы по соответствующим видам, уровням и условиям обучения, в том числе с сохранением всех существующих форм и условий обучения

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ЛЕКАРСТВЕННЫЕ И ЭФИРОМАСЛИЧНЫЕ КУЛЬТУРЫ**

для направления подготовки 35.03.05 «Садоводство»
профиль. Декоративное садоводство, газоноведение и
флористика

Уровень высшего образования – бакалавриат

Форма обучения очная

Тюмень, 2022

При разработке рабочей программы учебной дисциплины в основу положены:

1) ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.05. Садоводство, утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ «01» августа 2017 г. Приказ № 737.

2) Учебный план основной образовательной программы Декоративное садоводство, газоноведение и флористика одобрен Ученым советом ФГБОУ ВО ГАУ Северного Зауралья «01» июля 2022 г. Протокол № 11.

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) одобрена на заседании кафедры общей биологии от «4» июля 2022 г. Протокол № 10

Заведующий кафедрой _____ А.А. Лящев

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) одобрена методической комиссией института от «07» июля 2022 г. Протокол № 11

Председатель методической комиссии института _____ Т.В. Симакова

Разработчик:

Прок.И.А. доцент кафедры общей биологии, к. б. н.

Архипов С.В. агроном. В.В.Архипов «Садовый дворик»

Директор института: _____ М.А. Коноплин

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

<i>Код компетенции</i>	Результаты освоения	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК-1	Способен обосновывать выбор сортов сельскохозяйственных и декоративных культур	ИД-1 _{ПК-1} Устанавливает соответствие сортов сельскохозяйственных культур почвенно-климатическим условиям региона и уровню интенсификации земледелия	знать: сорта сельскохозяйственных и декоративных культур уметь: устанавливать соответствие сортов сельскохозяйственных культур почвенно-климатическим условиям региона и уровню интенсификации земледелия владеть: навыками выбора сортов сельскохозяйственных и декоративных культур
ПК-2	Способен разрабатывать технологии посева (посадки), возделывания (рассады), уборки, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки её на хранение	ИД-2 _{ПК-2} Определяет схему, глубину посева; сроки, способы, темпы уборки; способы и режимы послеуборочной доработки и закладки на хранение лекарственных и эфиромасличных культур	знать: технологии посева (посадки), возделывания рассады лекарственного сырья, правило приемки лекарственного сырья и способы хранения лекарственных и эфиромасличных культур уметь: определять схему, глубину посева; сроки, способы, темпы уборки; способы и режимы послеуборочной доработки и закладки на хранение лекарственных и эфиромасличных культур владеть: навыками разработки и применения технологии посева (посадки), уборки, послеуборочной доработки лекарственных и эфиромасличных культур и закладки её на хранение

1. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Данная дисциплина относится к Блоку 1 части формируемой участниками образовательных отношений.

Для изучения дисциплины необходимы знания в области: ботаника ,виноградарство, введение профессиональную деятельность.

Лекарственные и эфиромасличные культуры является предшествующей дисциплиной для дисциплин: декоративное садоводство, газоноведение, озеленение урбанизированных территорий, декоративное садоводства с основами ландшафтного проектирование.

Дисциплина изучается на 3 курсе в 5семестре по очной форме обучения.

2. Общая трудоемкость дисциплины составляет 108 часов (3 зачетные единицы).

Вид учебной работы	Форма обучения
	очная
Аудиторные занятия (всего)	48
<i>В том числе:</i>	-
Лекционного типа	16
Семинарского типа	32
Самостоятельная работа (всего)	60
<i>В том числе:</i>	-
Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	30
Самостоятельное изучение тем	4
Реферат	22
Тестирование	4
Вид промежуточной аттестации:	зачет
Общая трудоемкость:	
часов	108
зачетных единиц	3

3. Содержание дисциплины

Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	2	3
1.	Введение	История развития лекарственного и эфиромасличного сырьевого промысла. Источники лекарственного сырья. Научные исследования по улучшению лекарственных растений.
2.	Сырье и нормативно-техническая документация	Заготовка лекарственного сырья. Сроки и сбор лекарственного сырья. Первичная обработка сырья. Сушка сырья. НТД и стандартизация сырья. Правила приемки лекарственного растительного сырья. Товароведческий анализ. Методы лабораторного исследования растительного сырья.
3	Морфологические особенности лекарственных и эфиромасличных растений	Морфологическое строение. Корневая система и ее видоизменения у лекарственных растений. Строение и особенности стебля, листьев, цветов, соцветий, плодов и семян лекарственных растений.
4	Основные виды биологически активных лекарственных растений	Биологически активные соединения лекарственных растений и виды растений к медицинскому применению. Фармакологически активные вещества (сапонины, гликозиды, алкалоиды, флавоноиды, дубильные вещества, пектины, витамины). Существующие вещества (слизи, камеди). Балластные вещества (крахмал, клетчатка). Эфирные масла. Макро-, микроэлементы в лекарственном сырье и их значение в применении
5	Лекарственное сырье естественной флоры	Источники заготовки лекарственного сырья. Заготовительные организации. Планирование сбора лекарственного сырья. Охрана и рациональное использование лекарственных растительных ресурсов. Современное состояние заготовок естественной флоры лекарственного сырья. Способы и формы охраны лекарственных растений редких и исчезающих видов, и занесенных в красную книгу.
6	Культивируемые лекарственные растения	Технология возделывания лекарственных растений. Лекарственные севообороты, особенности внесения удобрений. Обработка почвы, подготовка семян к посеву, посев. Вегетативное размножение лекарственных растений. Уход за посевами. Способы борьбы с вредителями и болезнями
7	Эфиромасличные растения	Технология возделывания эфиромасличных растений. Особенности районирования эфиромасличных растений. Условия, влияющие на накопление и качество эфирного масла. Способы размножения эфиромасличных растений и агротехника

Разделы дисциплины и виды занятий
очная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекционного типа	Семинарского типа	СР	Всего, часов
1	2	3	4	5	6
1.	Введение	2	-	2	4
2	Сырье и нормативно-техническая документация	2	4	9	15
3	Морфологические особенности лекарственных и эфиромасличных растений	2	5	10	17
4	Основные виды биологически активных лекарственных растений	2	6	10	18
5	Лекарственное сырье естественной флоры	3	6	10	19
6	Культивируемые лекарственные растения	3	6	10	19
7	Эфиромасличные растения	2	5	9	16
	Итого:	16	32	60	108

Занятия семинарского типа

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тема	Трудоемкость (час)
			очная
1	2	3	4
1.	2	Заготовка лекарственного сырья. Сроки и сбор лекарственного сырья. Первичная обработка сырья. Сушка сырья. НТД и стандартизация сырья. Методы лабораторного исследования растительного сырья	6
2	3	Морфологическое строение. Корневая система и ее видоизменения у лекарственных растений. Строение и особенности стебля, листьев, цветов, соцветий, плодов и семян лекарственных растений.	6
3	4	Биологически активные соединения лекарственных растений и виды растений к медицинскому применению. Фармакологически активные вещества (сапонины, гликозиды, алкалоиды, флавоноиды, дубильные вещества, пектины, витамины).	5
4	5	Планирование сбора лекарственного сырья. Охрана и рациональное использование лекарственных растительных ресурсов. Современное состояние заготовок естественной флоры лекарственного сырья.	5
5	6	Вегетативное размножение лекарственных растений. Уход за посевами. Способы борьбы с вредителями и	6

		болезнями.	
6	7	Способы размножения эфиромасличных растений и агротехника их выращивания	4
7	Итого:		32

Примерная тематика курсовых проектов (работ) - не предусмотрено ОПОП.

4. Организация самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Типы самостоятельной работы и её контроль

Тип самостоятельной работы	Форма обучения	Текущий контроль
	очная	
Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	30	собеседование
Самостоятельное изучение тем	4	собеседование
Реферат	22	защита
Тестирование	4	тестирование
всего часов:	60	

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы:

Пищевые и лекарственные свойства культурных растений: учебное пособие / В. Н. Наумкин, Н. В. Коцарева, Л. А. Манохина, А. Н. Крюков. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 400 с. — ISBN 978-5-8114-1908-1. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/168865> — Режим доступа: для авториз. Пользователей

Темы, выносимые на самостоятельное изучение

Очная форма обучения

Раздел №3. Морфологические особенности лекарственных и эфиромасличных растений

Вопросы для самостоятельного изучения по теме:

1. Морфологическое строение. Корневая система и ее видоизменения у лекарственных растений.
2. Строение и особенности стебля, листьев, цветов, соцветий, плодов и семян лекарственных растений.

Раздел №5. Лекарственное сырье естественной флоры

Вопросы для самостоятельного изучения по теме:

1. Охрана и рациональное использование лекарственных растительных ресурсов.
2. Современное состояние заготовок естественной флоры лекарственного сырья.

Темы рефератов:

Темы рефератов:

Раздел №2 Сырье и нормативно-техническая документация

1. Правила необходимы учитывать при сборе лекарственного сырья.
2. Правила временного и постоянного хранения лекарственного сырья.
3. Правила приемки лекарственного сырья
4. Нормативно-техническая документация
5. Лекарственное сырье и нормативно-технологическая документация.
6. Основные виды биологически-активных веществ.

7. Технология выращивания лекарственных растений, лекарственные севообороты.
8. Технология размножения лекарственных растений.
9. Особенности районирования эфиромасличных растений.
10. Технология возделывания эфиромасличных растений.
11. Способы размножения эфиромасличных растений.
12. Сырье, содержащее витамины ароматического рода.
13. Сырье, содержащее алкалоиды.
14. Сырье, содержащее фитонциды.
15. Источники лекарственного сырья
16. Морфологические особенности лекарственных эфиромасличных растений.
17. Сбор лекарственного сырья.
18. Первичная обработка лекарственного сырья.
19. На основе чего разрешено применение лекарственных растений в научной медицине?
20. На какие группы делятся биологически активные вещества.
21. Дайте характеристику алколоидам. Какие виды растений их содержат, их влияние на организм?
22. Назовите гликозидосодержащие растения.
23. Дайте характеристику эфиромасличным растениям.
24. Каково фармакологическое воздействие фурукумаринов, кумаринов.
25. Дайте характеристику витаминам. Роль витаминов в жизни человека.
26. Дайте характеристику основной и предпосевной обработки почвы под лекарственные и эфиромасличные растения.
27. Какие удобрения и в каких дозах используются в борьбе против вредителей и болезней лекарственных растений.
28. Какими действиями обладают фитонциды.
29. Что собой представляют настои, настойки, отвары?
30. Что используются для составления лекарственных сборов. Какими действиями обладают сборы?
31. Характеристика лекарственного сырья содержащего антрогликозиды.
32. Дайте характеристику сырью содержащим фитонциды.
33. Дайте характеристику лекарственному сырью, содержащему флавоноиды.
34. Дайте характеристику лекарственному сырью содержащим дубильные вещества.
35. Дайте характеристику лекарственному сырью содержащим сапонины.
36. Дайте характеристику лекарственному сырью содержащему горечи

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Перечень компетенций и оценочные средства индикатора достижения компетенций

Код компетенции	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения поддисциплине	Наименование оценочного средства
ПК-1	ИД-1 _{ПК-1} Устанавливает соответствие сортов сельскохозяйственных культур почвенно-климатическим условиям региона и уровню интенсификации земледелия	знать: сортов сельскохозяйственных культур уметь: устанавливать соответствие сортов сельскохозяйственных культур почвенно-климатическим условиям региона и уровню интенсификации земледелия владеть: навыками выбора	Тест Вопросы к зачету

		сортов сельскохозяйственных и декоративных культур	
ПК-2	ИД-2 _{ПК-2} Определяет схему, глубину посева; сроки, способы, темпы уборки; способы и режимы послеуборочной доработки и закладки на хранение лекарственных и эфиромасличных культур	знать: технологии посева (посадки), возделывания рассады лекарственного сырья, правило приемки лекарственного сырья и способы хранения лекарственных и эфиромасличных культур уметь: определять схему, глубину посева; сроки, способы, темпы уборки; способы и режимы послеуборочной доработки и закладки на хранение лекарственных и эфиромасличных культур владеть: навыками разработки и применения технологии посева (посадки), уборки, послеуборочной доработки лекарственных и эфиромасличных культур и закладки её на хранение	Тест Вопросы к зачету

6.2. Шкалы оценивания

Шкала оценивания тестирования на зачете

% выполнения задания	Результат
50 – 100	зачтено
менее 50	не зачтено

Шкала оценивания зачета в форме собеседования

Оценка	Описание
зачтено	Обучающийся обнаруживает прочные знания в области лекарственных и эфиромасличных культур; ответ отличается полнотой раскрытия темы; владеет терминологическим аппаратом, умеет объяснять технологии посева и заготовки лекарственных и эфиромасличных растений, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры.
не зачтено	Обучающийся допустил грубые ошибки при ответе на вопросы;

	обнаружил незнание теоретических основ по лекарственным и эфиромасличным культурам, несформированные навыки технологии посева и хранения лекарственных и эфиромасличных культур, неумение давать аргументированные ответы, приводить примеры.

6.4. Типовые контрольные задания или иные материалы:

Указаны в приложении 1.

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

а) основная литература

1. Пищевые и лекарственные свойства культурных растений: учебное пособие / В. Н. Наумкин, Н. В. Коцарева, Л. А. Манохина, А. Н. Крюков. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 400 с. — ISBN 978-5-8114-1908-1. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/168865> — Режим доступа: для авториз. Пользователей
2. Таболава Г.В., Казак А.А., Якубышина Л.И., Логинов Ю.П. Многолетние кормовые травы : учебное пособие - Тюмени: изд. ГАУ Северного Зауралья 2015 .- 143с
3. Практикум по овощеводству [Текст] : учебное пособие / авт.-сост. В. М. Губанова. - Тюмень : ГАУСЗ, 2017. - 284 с .
4. Губанова. - Санкт Петербург: Лань, 2020. - 316 с. - ISBN 978-5-8114-3161-8. - Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/109501>

б) дополнительная литература

1. Демина М.И. Гербаризация растений (сбор, техника и методика заготовки растительного материала) [Электронный ресурс]: учебное пособие / М.И. Демина, А.В. Соловьев, Н.В. Чечеткина. — Электрон.текстовые данные. — М.: Российский государственный аграрный заочный университет, 2012. — 177 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/20644.html>
2. Дикорастущие лекарственные растения Урала [Электронный ресурс]: учебное пособие / Е.С. Васфилова [и др.]. — Электрон.текстовые данные. — Екатеринбург: Уральский федеральный университет, 2014. — 204 с. — 978-5-7996-1087-6. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/69592.html>
3. Пищевые и лекарственные свойства культурных растений [Электронный ресурс] / учеб.пособие / В.Н. Наумкин [и др.]. — Электрон.дан. — Санкт-Петербург: «Лань», 2015. — 400 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/67475>. — Загл. с экрана.
4. Лекарственные и ядовитые растения центральной европейской части России и степной зоны Южного Урала: учебное пособие / В. А. Васильева, А. В. Филиппова, Н. Ф. Гусев, Н.К. Сюняев. — Оренбург: Оренбургский ГАУ, 2016. — 180 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/13447> — Режим доступа: для авториз. пользователей.
5. Наумкин В.Н. Целебные свойства дикорастущих растений: учебное пособие / В. Н. Наумкин, А. Г. Демидова, Л. А. Манохина [и др.]. — Санкт-Петербург: Лань, 2019. — 452 с. Лекарственные и ядовитые растения: методические указания / составитель В. А. Корнилова. — Самара: СамГАУ, 2019. — 26 с.
6. Овчаренко, Н. С. Микромицеты ароматических и лекарственных растений Крыма: монография / Н. С. Овчаренко, А. Х. Козырев. — Владикавказ: Горский ГАУ, 2018. — 256 с. — ISBN 978-5-906647-55-9. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/134591> — Режим доступа: для авториз. пользователей

7. Кислицына, А. А. Лекарственные и эфиромасличные растения: учебно-методическое пособие / А. А. Кислицына. — Курган: КГСХА им. Т.С.Мальцева, 2017. — 97.

8. Ториков, В. Е. Производство продукции растениеводства: учебное пособие для вузов / В. Е. Ториков, О. В. Мельникова. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 512с. — ISBN 978-5-8114-8263-4. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/173810> — Режим доступа: для авториз. Пользователей

9. Ядовитые и вредные растения: учебное пособие / составители В. Д. Кумачева, С. А. Гужвин. — Персиановский: Донской ГАУ, 2020. — 198 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/152581> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

1. <https://e.lanbook.com> Издательство «Лань»
2. <http://www.iprbookshop.ru> «IPRbooks»
3. Научная электронная библиотека (<http://elibrary.ru/defaultx.asp>)
4. Сайт о фундаментальной науке www.elementy.ru

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

1. Наумкин В.Н. Целебные свойства дикорастущих растений: учебное пособие / В. Н. Наумкин, А. Г. Демидова, Л. А. Манохина [и др.]. — Санкт-Петербург: Лань, 2019. — 452 с. Лекарственные и ядовитые растения: методические указания / составитель В. А. Корнилова. — Самара: СамГАУ, 2019. — 26

10. Перечень информационных технологий - не требуется

11. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Для проведения занятий по данной дисциплине используются:

-техническое оборудование. (Мультимедийное оборудование) кинофильмы, слайды, презентации);

-учебная аудитория (7-ауд.201 лаборатория флористики и ландшафтного дизайна).

12. Особенности освоения дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья при необходимости осуществляется на основе адаптированной рабочей программы с использованием специальных методов обучения и дидактических материалов, составленных с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося).

В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается:

- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению: размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий; присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь; выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы), использование версии сайта для слабовидящих ЭБС IPR BOOKS и специального мобильного приложения IPR BOOKS WV-Reader (программы не визуального доступа к информации, предназначенной для мобильных устройств, работающих на операционной системе Android и iOS, которая не требует специально обученного ассистента, т.к. люди с ОВЗ по зрению работают со своим устройством привычным способом, используя специальные штатные программы для незрячих людей, с которыми IPR BOOKS WV-Reader имеет полную совместимость);
- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху: надлежащими звуковыми средствами воспроизведение информации;
- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно- двигательного аппарата: возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения кафедры, а также пребывание в указанных помещениях.
- Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях

Министерство сельского хозяйства РФ
ФГБОУ ВО Государственный аграрный университет Северного Зауралья
Агротехнологический институт
Кафедра общей биологии

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по учебной дисциплине

ЛЕКАРСТВЕННЫЕ И ЭФИРОМАСЛИЧНЫЕ КУЛЬТУРЫ

для направления подготовки 35.03.05 «Садоводство»

профиль. Декоративное садоводство, газоноведение и

флористика

Уровень высшего образования – бакалавриат

Разработчики: доцент, к.б.н. И.А.Прок
Агроном С.В.Архипов ИП. Архипов В.В.«Садовый дворик»

Утверждено на заседании кафедры
протокол № 10 от «4» июля 2022 г.

Заведующий кафедрой



А.А. Лящев

Тюмень, 2022

КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ОЦЕНКИ
знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы
формирования компетенций в процессе освоения дисциплины
ЛЕКАРСТВЕННЫЕ И ЭФИРОМАСЛИЧНЫЕ КУЛЬТУРЫ

1. Вопросы для собеседования по темам самостоятельного изучения

Компетенция	Индикатор	Вопросы
ПК-1 Способен обосновывать выбор сортов сельскохозяйственных и декоративных культур	ИД-1_{ПК-1} Устанавливает соответствие сортов сельскохозяйственных культур почвенно-климатическим условиям региона и уровню интенсификации земледелия	Морфологические особенности лекарственных и эфиромасличных растений Морфологическое строение. Корневая система и ее видоизменения у лекарственных растений. Строение и особенности стебля, листьев, цветов, соцветий, плодов и семян лекарственных растений.
ПК-2 Способен разрабатывать технологии посева (посадки), возделывания (рассады), уборки, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки её на хранение	ИД-2_{ПК-2} Определяет схему, глубину посева; сроки, способы, темпы уборки; способы и режимы послеуборочной доработки и закладки на хранение лекарственных и эфиромасличных культур	Лекарственное сырье естественной флоры Охрана и рациональное использование лекарственных растительных ресурсов. Современное состояние заготовок естественной флоры лекарственного сырья

Процедура оценивания собеседования

Используется фронтальный опрос, который предполагает работу преподавателя одновременно со всей аудиторией, и проводится в виде беседы по вопросам, отведенным на самостоятельное изучение. При отборе вопросов и постановке перед обучающимися учитывается следующее:

- задается не более пяти, они должны непосредственно относиться к проверяемой теме;
- формулировка вопроса должна быть однозначной и понятной отвечающему; – недопустимо предлагать обучающемуся вопросы, требующие множества вариантов ответа.

В конце опроса преподаватель дает заключительные комментарии по качеству ответов всех обучающихся.

Критерии оценки собеседования

Оценка	Шкала оценивания
«Зачтено» -	Обучающийся должен знать направления использования, способов и режима послеуборочной доработки и закладки на хранение лекарственных и эфиромасличных культур «Зачтено» выставляют обучающемуся, глубоко и прочно освоившему теоретический и практический материал дисциплины. Ответ должен быть логичным, грамотным. Обучающемуся необходимо показать знание не только основного, но и дополнительного материала, быстро ориентироваться, отвечая на дополнительные вопросы. Обучающийся должен свободно справляться с поставленными задачами, правильно обосновывать принятые решения.
«Не зачтено» -	Обучающийся не знает значительной части материала по дисциплине, допускает существенные ошибки в ответах, не может решить практические задачи или решает их с затруднениями.

2. Вопросы к зачету (в форме устного зачета)

ПК-1

знать:

1. Требование к улучшению почвенного плодородия лекарственных и эфиромасличных культур
2. Требование лекарственных культур по отношению к световому режиму
3. Требование эфиромасличных растений по отношению к световому режиму
4. Роль отечественной науки и ученых России в разработке основ технологии лекарственных и эфиромасличных культур.
5. Источники лекарственного растительного сырья условиях произрастания
6. Требование лекарственных и эфиромасличных культур к сбору и сушке сырья
7. Периодичность и сроки заготовки для разных групп ЛРС.
8. Требование видов эфиромасличных культур к почвенным условиям в районах произрастания
9. Требование к воздушному режиму культивируемых перспективных видов лекарственных культур для выращивания в Северном Зауралье
10. Требование эфиромасличных культур, дикорастущих в Северном Зауралье
11. Требование лекарственных растений из разных растительных сообществ к световому режиму
12. Требование к общим приемам возделывания лекарственных растений в районах произрастания
13. Требование к предпосевной подготовке семян к тепловому режиму
14. Требование к качеству лекарственного растительного сырья в районах произрастания
15. Требование к биологическим особенностям лекарственных культур, т. е. возможности его культивирования в данной местности
16. Требование выбора, размещения и размера участка с учётом биологических особенностей растения (рельеф и экспозиция участка , требование к качеству получаемого сырья в местах произрастания лекарственных растений
17. Требование к посеву и посадке лекарственных культур проводить в строго установленные сроки для определенного растения в данном регионе
18. Требования соответствующего вида лекарственных культур к климатическим факторам и почве.

19. Требование лекарственных и эфиромасличных культур по отношению к свету.
 20. Требование групп лекарственных и эфиромасличных растений по отношению к теплу.
 21. Требование группы лекарственных и эфиромасличных растений по отношению к воде.
 22. Требование группы эфиромасличных культур по отношению к минеральному питанию.
 23. Требования лекарственных и эфиромасличных культур к условиям произрастания
- уметь:**
24. Устанавливать соответствие выбора сортов кориандра для региона, конкретного хозяйства и поля осуществляют на основе изучения комплекса взаимосвязанных факторов
 25. Устанавливать соответствие сортов лекарственных растений обладающих высокой продуктивностью, качеством и пригодностью к интенсивному возделыванию
 26. Устанавливать соответствие выбора сортов мяты перечной для региона, конкретного хозяйства и поля осуществляют на основе изучения комплекса взаимосвязанных фактор
 27. Устанавливать соответствие выбора сортов мяты перечной для региона к почвенно-климатическим условиям региона и уровню интенсификации земледелия
 28. Устанавливать соответствие выбора сортов змееголовника для региона к почвенно-климатическим условиям региона и уровню интенсификации земледелия
 29. Устанавливать соответствие выбора ортов фенхеля для региона, конкретного хозяйства и поля осуществляют на основе изучения комплекса взаимосвязанных фактор
 30. Устанавливать соответствие выбора сортов фенхеля для региона, конкретного хозяйства и поля осуществляют на основе изучения комплекса взаимосвязанных фактор
 31. Устанавливать соответствие сортов лекарственных и эфиромасличных культур почвенно-климатическим условиям региона и уровню интенсификации земледелия
- владеть:**
32. Обосновывать выбор сортов аниса для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия
 33. Обосновывать выбор сортов тмина обыкновенного для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия
 34. Обосновывать современные технологии производства эфиромасличных культур и сортов основаны на их биологических особенностях и требованиях к условиям среды
 35. Рациональное размещение сортов лекарственных культур осуществляется в определенных почвенно-климатических условиях, которые в наибольшей степени соответствуют этим требованиям
 36. Обосновывать выбор сортов змееголовника для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия
 37. Обосновывать выбор сортов фенхеля для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия
 38. Обосновывать выбор сортов календулы лекарственной для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия
 39. Обосновывать выбор сортов лаванды для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия
 40. Обосновывать выбор сортов Курильского чая для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия
 41. Обосновывать выбор сортов кипрея для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия
 42. Обосновывать выбор сортов лекарственных и эфиромасличных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия

ПК-2

знать:

1. Сроки, способы и нормы посева эфиромасличных культур
2. Глубина посева семян эстрагона в зависимости от почвенно-климатических условий
3. Сроки и способы заготовки, сушки и хранения отдельных видов лекарственного растительного сырья (ЛРС)
4. Сроки, способы посадки лекарственных и эфиромасличных культур
5. Способы и сроки сбора надземных органов лекарственных и эфиромасличных растений
6. Способы и сроки сбора надземных органов подземных органов лекарственных и эфиромасличных растений
7. Глубина посева семян эстрагона в зависимости от почвенно-климатических условий
8. Норма посева лекарственных растений
9. Сроки заготовки для разных групп ЛРС в зависимости от почвенно-климатических условий
10. Общие приемы возделывания лекарственных растений. Предпосевная подготовка семян
11. Сроки посева норы посева семян кориандра от почвенно-климатических условий
12. Глубина заделки календулы лекарственной в зависимости от почвенно-климатических условий
13. Сроки посадки и глубина посадки вероники лекарственной в зависимости от почвенно-климатических условий
14. Требование сортового и посевного качества семян установлены для сортов и дифференцированы по категориям семеноводства (оригинальные, элитные и репродукционные).
15. Требование сортового качества семян эфиромасличных культур проводят в соответствии с действующими нормативными документами, устанавливающими порядок определения сортовых качеств
16. Требование сортового качества посадочного материала эфиромасличных культур проводят в соответствии с действующими нормативными документами, устанавливающими порядок определения сортовых качеств
17. Требование сортового качества семян лекарственных культур проводят в соответствии с действующими нормативными документами, устанавливающими порядок определения сортовых качеств
18. Требование сортового качества посадочного материала лекарственных культур проводят в соответствии с действующими нормативными документами, устанавливающими порядок определения сортовых качеств
19. Требование для улучшенных и дикорастущих популяций (культур, не имеющих зарегистрированных в установленном порядке сортов) установлены нормы посевных качеств.
20. Требование для сортов нормы сортовых и посевных качеств дифференцированы по категориям - для оригинальных семян, элитных семян и репродукционных семян.
21. Требование по сортовым и посевным качествам семена лекарственных и ароматических культур должны соответствовать требованиям, указанным (Категория семян, Сортовая чистота, %, не менее, Содержание семян, Всхожесть, %, не менее, Влажность, %, не более)
22. Механизированный способ уборки лекарственных растений является подбор существующих сельскохозяйственных машин и их приспособление для уборки того или иного вида сырья.

23. Подбор существующих сельскохозяйственных машин и их приспособления для уборки лекарственных растений.
24. Сроки и способы уборки. Требования к уборке лекарственных растений.
25. Уборка многолетних лекарственных растений, лекарственным сырьем которых являются корни и корневища: выкапывание, подбор, мойка, сушка. 4. Моечные установки различного типа.
26. Типы сушилок.
27. Уборка многолетних лекарственных растений, у которых лекарственным сырьем является надземная масса: срезка побегов, соцветий, облиственных частей, листьев, верхушек и других, сушка.
28. Сроки, способы и нормы высева (посадки) лекарственных и эфиромасличных культур
29. Требования к качеству посевного (посадочного) материала лекарственных и эфиромасличных культур
30. Глубина посева лекарственных и эфиромасличных культур в зависимости от почвенно-климатических условий
31. Методика расчета норм высева посадки лекарственных и эфиромасличных культур и порядок уборки лекарственных и эфиромасличных культур

уметь:

32. Определять сроки, способы и темпы уборки способы семян лекарственных культур обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества .
33. Определять сроки способы и темпы уборку надземных частей растений лекарственных культур обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества .
34. Определять сроки способы и темпы уборку сроки и особенности уборки семян и плодов лекарственных культур обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества .
35. Определять сроки способы и режимы сушки напольных и шахтных сушилках, бункерах активного вентилирования лекарственных культур обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества
36. Определять сроки способы и режимы сушки, первичной обработки, упаковки и хранение лекарственного растительного сырья обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества
37. Определять схему и глубину посадки вероники лекарственной для различных агроландшафтных условий
38. Определять схему и глубину посева кипрея узколистного для различных агроландшафтных условий
39. Определять сроки способы и режимы приёмки лекарственного растительного сырья, методика отбора проб для анализа подлинности и качества партий лекарственного растительного сырья обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества
40. Определять схему и глубину посева лекарственных и эфиромасличных культур для различных агроландшафтных условий
41. Определять схему и глубину посадки лекарственных и эфиромасличных культур для различных агроландшафтных условий
42. Определять сроки, способы и темпы уборки урожая лекарственных и эфиромасличных культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества
43. Определять способы, режимы послеуборочной доработки лекарственной и эфиромасличной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества

владеть:

44. Разработать технологию возделывания календулы лекарственной
45. Разработать технологию посева иссопа с учетом биологических особенностей и почвенно-климатических условий
46. Разработать технологию посева кориандра с учетом биологических особенностей и почвенно-климатических условий
47. Разработать технологию посева змееголовника с учетом биологических особенностей и почвенно-климатических условий
48. Разработать технологию посева петрушки с учетом биологических особенностей и почвенно-климатических условий
49. Разработать технологию посева тимьяна с учетом биологических особенностей и почвенно-климатических условий
50. Разработать технологию посева фенхеля с учетом биологических особенностей и почвенно-климатических условий
51. Разработать технологию посадки мяты перечной с учетом биологических особенностей и почвенно-климатических условий
52. Разработать технологию посадки алтея лекарственного и тимьяна ползучего с учетом их биологических особенностей и почвенно-климатических условий
53. Разработать технологию возделывания иссопа
54. Разработать технологию возделывания кориандра
55. Разработать технологию возделывания змееголовника
56. Разработать технологию возделывания петрушки
57. Разработать технологию возделывания тимьяна
58. Разработать технологию возделывания фенхеля
59. Разработать технологию уборки многолетних лекарственных растений, у которых в качестве лекарственного сырья заготавливаются корни и корневища, и послеуборочной доработки продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающих сохранность урожая
60. Разработать технологию уборки многолетних лекарственных растений, у которых в качестве лекарственного сырья заготавливаются надземная часть, и послеуборочной доработки продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающих сохранность урожая

Процедура оценивания зачёта

Зачёт предполагает выдачу списка вопросов, выносимых на зачет, заранее (в самом начале обучения или в конце обучения перед сессией). Включает две части: теоретический вопрос и практическое задание. Для подготовки к ответу на вопросы и задания, который студент вытаскивает случайным образом, отводится время в пределах 30 минут.

Критерии оценки зачёта:

- «**зачтено**» выставляется обучающемуся, если он знает организацию и методику выполнения научно-исследовательских работ, умеет обрабатывать и обобщать экспериментальные данные с помощью методов математической статистики, владеет навыками подготовки и проведения эксперимента
- «**не зачтено**» выставляется обучающемуся, если при ответе продемонстрировал недостаточный уровень знаний организации и методики выполнения научно-исследовательских работ, не умеет обрабатывать и обобщать экспериментальные данные с помощью методов математической статистики, не владеет навыками подготовки и проведения эксперимента

3. Тестовые задания для промежуточной аттестации (зачет в форме тестирования)

(полный комплект тестовых заданий представлен на образовательной платформе moodle)

ПК-1

знать:

1. Влияние света на кориандр
2. Влияние света на иссоп
3. Требование к почве петрушка
4. Требование к почве укропа
5. Отношение лекарственных культур к температуре
6. Отношение эфиромасличных культур к температуре
7. Отношение календулы лекарственной к температуре
8. Влияние света на курительский чай
9. Влияние света на эхиноцею
10. Требование к почве солодки уральская
11. Требование к почве мяты перечной
12. Отношение шалфея к температуре
13. Отношение валерьяны лекарственной к температуре

уметь:

14. Сорт мяты перечной для региона к почвенно-климатическим условиям региона и уровню интенсификации земледелия
15. Сорт лекарственных растений обладающих высокой продуктивностью, качеством и пригодностью к интенсивному возделыванию
16. Устанавливать соответствие выбора сортов мяты перечной для региона, конкретного хозяйства и поля осуществляют на основе изучения комплекса взаимосвязанных фактор
17. Устанавливать соответствие выбора сортов мяты перечной для региона к почвенно-климатическим условиям региона и уровню интенсификации земледелия
18. Устанавливать соответствие выбора сортов змееголовника для региона к почвенно-климатическим условиям региона и уровню интенсификации земледелия
19. Выбор сорта фенхеля для региона, конкретного хозяйства и поля осуществляют на основе изучения комплекса взаимосвязанных фактор
20. Выбор сорта фенхеля для региона, конкретного хозяйства и поля осуществляют на основе изучения комплекса взаимосвязанных фактор
21. Выбор сорта лекарственных и эфиромасличных культур почвенно-климатическим условиям региона и уровню интенсификации земледелия

владеть:

22. Сорт змееголовника для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия
23. Сорт фенхеля для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия
24. Сорт девясила высокого для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия
25. Сорт петрушки для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия
26. Сорт петрушки для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия
27. Сорт календулы лекарственной для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия
28. Сорт мяты перечной для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия

29. Сорт мяты перечной для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия
30. Вида шлемника байкальского для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия
31. Вида чистотела большого для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия
32. Вида василька синего для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия

ПК-2

знать:

- 1.Сроки, способы и нормы посева лекарственных культур
- 2.Сроки, посева семян алтея лекарственного
3. Нормы посева семян ромашки аптечной
4. Способы посева семян тысячелистника обыкновенного
- 5.Глубина посадки мяты перечной
6. Глубина заделки семян мяты перечной
7. Сроки, способы и нормы посева лекарственных культур
- 8.Сроки, посева семян щавеля конского
9. Нормы посева семян подорожника Большова
10. Способы посева семян тысячелистника обыкновенного
11. Глубина посева семян змееголовника
12. Глубина заделки семян радиолы Розовой
13. Глубина посадки пиона уклоняющегося
14. Глубина посадки левзеи сафлоровидной
15. Глубина посадки расторопши пятилистной
16. Схемы посадки солодка уральская
17. Схемы посадки пустырника сердечного
18. Схемы посадки календула лекарственная
19. Схемы посадки тысячелистника обыкновенного
20. Схемы посадки шалфея

уметь:

21. Собирать лекарственные растения нужно
22. При сборе растений, растущих в изобилии, на каждом квадратном метре необходимо оставлять нетронутыми
23. Сухие плоды, семена, подземные части можно собирать
24. Листья шалфея сушат при температуре
25. Окончание сушки корней определяют по следующим признакам
26. Лекарственные травы собирают
27. Почки березы заготавливают
28. Почки сосны заготавливают
29. Сырье Herba заготавливают от растения
30. Цветки и соцветия собирают в начале
31. Укажите растения, лекарственным растительным сырьем которых являются корневища с корнями
32. Укажите растения, лекарственным растительным сырьем которых являются корни
33. Лекарственное значение из всех видов хвощей имеет хвощ

владеть:

34. Корни лекарственных и эфиромасличных культур при их сборе
35. Листья лекарственных и эфиромасличных культур при их сборе
36. Цветки лекарственных и эфиромасличных культур при их сборе
37. Трава лекарственных и эфиромасличных культур при их сборе
38. Плоды лекарственных и эфиромасличных культур при их сборе

39. Сушить лекарственные травы при плохой погоде следует
40. Окончание сушки листьев определяют по следующим признакам
41. Количественное содержание дубильных веществ в лекарственном растительном сырье по ГФ XI определяют методом
42. ГФ XI содержание аскорбиновой кислоты в плодах шиповника определяют
43. Методы определения запаса лекарственного сырья
44. Собирать растения нужно в момент наибольшего содержания в них ценных веществ
45. Сырье с аскорбиновой кислотой (плоды шиповника и др.), сушат при температуре
46. Когда сырье высушено, его укладывают в плотно закрывающуюся деревянную посуду или сосуды из
47. Сырьенеобходимо быстро высушить
48. Сырьенеобходимо быстро высушить
49. Количественное содержание дубильных веществ в лекарственном растительном сырье по ГФ XI определяют методом
50. Содержание в лекарственном растительном сырье эфирного масла, которое при перегонке с водяным паром образует эмульсию, по фармакопее определяется
52. По ГФ XI цветки календулы стандартизируют по содержанию
52. Соплодия ольхи стандартизируют по содержанию
33. Как классифицируются корневища и корни по степени очистки
54. Фармакогностическое определение товароведческой группы семян

Процедура оценивания

Тестирование обучающихся используется в промежуточной аттестации для оценивания уровня освоенности различных разделов и тем дисциплины, проводится в системе Moodle на сайте «Test ЭИОС ФГБОУ ВО ГАУ Северного Зауралья» (<https://lms-test.gausz.ru>).

При проведении тестирования, для каждого обучающегося автоматически формируется индивидуальный вариант зачетного билета с перечнем тестовых вопросов. Вариант включает 30 тестовых вопросов. Продолжительность тестирования – 45 минут. Разрешается вторая попытка, которая открывается автоматически через 10 минут после окончания первой попытки. Продолжительность тестирования при второй попытке – 45 минут. В таблице, представленной ниже указаны критерии оценивания, которые включают процент и количество правильных ответов для оценки знаний.

Шкала оценивания тестирования на зачете

% выполнения задания	Результат
50 – 100	зачтено
менее 50	не зачтено

4. Темы рефератов:

Темы рефератов:

1. Лекарственное сырье и нормативно-технологическая документация.
2. Основные виды биологически-активных веществ.
3. Технология выращивания лекарственных растений, лекарственные севообороты.
4. Технология размножения лекарственных растений.
5. Особенности районирования эфиромасличных растений.
6. Технология возделывания эфиромасличных растений.
7. Способы размножения эфиромасличных растений.
8. Сырье, содержащее витамины ароматического рода.
9. Сырье, содержащее алкалоиды.

10. Сырье, содержащее фитонциды.
11. Нормативно-техническая документация.
12. Источники лекарственного сырья
13. Морфологические особенности лекарственных эфиромасличных растений.
14. Сбор лекарственного сырья.
15. Первичная обработка лекарственного сырья.
16. Правила временного и постоянного хранения лекарственного сырья.
17. Правила приемки лекарственного сырья.
18. На основе чего разрешено применение лекарственных растений в научной медицине?
19. На какие группы делятся биологически активные вещества.
20. Дайте характеристику алколоидам. Какие виды растений их содержат, их влияние на организм?
21. Назовите гликозидосодержащие растения.
22. Дайте характеристику эфиромасличным растениям.
23. Каково фармакологическое воздействие фурукумаринов, кумаринов.
24. Дайте характеристику витаминам. Роль витаминов в жизни человека.
25. Дайте характеристику основной и предпосевной обработки почвы под лекарственные и эфиромасличные растения.
26. Какие удобрения и в каких дозах используются в борьбе против вредителей и болезней лекарственных растений.
27. Какие правила необходимо учитывать при сборе лекарственного сырья.
28. Какими действиями обладают фитонциды.
29. Что собой представляют настои, настойки, отвары?
28. Что используются для составления лекарственных сборов. Какими действиями обладают сборы?
29. Характеристика лекарственного сырья содержащего антрогликозиды.
30. Дайте характеристику сырью содержащим фитонциды.
31. Дайте характеристику лекарственному сырью, содержащему флавоноиды.
32. Дайте характеристику лекарственному сырью содержащим дубильные вещества.

Процедура оценивания доклада.

Темы для реферата обучающиеся определяют самостоятельно. Темы не должны повторяться. Доклад представляется в устной и письменной форме и форме презентации. Время для доклада не более 5 минут. Доклад должен отражать суть выбранной темы, изложен доступно и логично. На слайдах рекомендуется минимизировать текст, представлять его в тезисной форме, желательны иллюстрации объектов изучения. Текст на слайдах должен быть хорошо виден, рекомендуется белый фон и черный шрифт текста.

Критерии оценивания:

- **«зачтено».** Доклад построен логично, материал излагается последовательно, тема раскрыта. Презентация выполнена в программе Power Point или аналогичной программе. Представлено наименование темы, авторы, а в конце заключение. Слайды презентации отражают содержание темы, текст хорошо виден, допускаются незначительные замечания по презентации. Автор ориентируется в вопросах темы, отвечает на большинство задаваемых вопросов.
- **«не зачтено».** Доклад излагается не последовательно, тема не раскрыта. Презентация отсутствует. Автор плохо ориентируется в вопросах темы.

Министерство сельского хозяйства РФ
ФГБОУ ВО Государственный аграрный университет Северного Зауралья
Инженерно-технологический институт
Кафедра математики и информатики

«Утверждаю»

И.о. заведующего кафедрой

_____ Н.Н. Мальчукова

«01» июля 2022 г.

В соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» ТюмГУ является правопреемником ГАУ Северного Зауралья и продолжает реализовывать образовательные программы по соответствующим видам, уровням и условиям обучения, в том числе с сохранением всех существующих форм и условий обучения

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Математика

для направления подготовки 35.03.05 Садоводство

профиль Декоративное садоводство, газоноведение и флористика

Уровень высшего образования – бакалавриат

Форма обучения: очная

Тюмень, 2022

При разработке рабочей программы учебной дисциплины в основу положены:

1) ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.05 Садоводство (уровень бакалавриата), утвержденный Министерством образования и науки РФ «01» августа 2017 г., приказ № 737.

2) Учебный план основной образовательной программы по направлению 35.03.05 Садоводство, профиля декоративное садоводство, газоноведение и флористика одобрен Ученым советом ФГБОУ ВО ГАУ Северного Зауралья от «01» июля 2022 г. Протокол № 11.

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) одобрена на заседании кафедры математики и информатики от «01» июля 2022 г. Протокол № 11.

И. о. заведующего кафедрой



Н.Н. Мальчукова

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) одобрена методической комиссией института от «01» июля 2022 г. Протокол № 7.

Председатель методической комиссии института

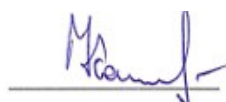


О. А. Мелякова

Разработчик:

Бирюкова Н. В., старший преподаватель кафедры математики и информатики

И. о. директора института:



М.А. Коноплин

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

<i>Код компетенции</i>	Результаты освоения	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОПК-1	Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий	ИД-1 _{ОПК-1} Использует знания основных законов математики для решения типовых задач в области профессиональной деятельности	Знать: основные понятия и методы линейной и аналитической геометрии; основные понятия и методы математического анализа, дифференциального и интегрального исчисления; основные понятия и формулы теории вероятностей; методы обработки статистических данных. Уметь: вычислять определители, решать системы линейных уравнений методами линейной алгебры; уметь определять вид уравнений кривых второго порядка; вычислять пределы, производную функции и неопределенные интегралы; вычислять вероятности случайных событий; обрабатывать статистическую информацию для оценки значений параметров распределения Владеть: навыками использования дифференциального и интегрального исчисления для решения задач;

			навыками анализа и обработки данных, необходимых для решения профессиональных задач.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Данная дисциплина относится к Блоку 1 обязательной части образовательной программы.

Для изучения дисциплины необходимы знания в области математики в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего (полного) общего образования.

Математика является предшествующей дисциплиной для дисциплин:

- Физика;
- Генетика;
- Основы научных исследований.

Дисциплина изучается на 1 курсе в 1,2 семестрах по очной форме обучения.

3. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 180 часов (5 зачетных единиц).

Вид учебной работы	Очная форма		
	всего часов	семестр	
		1	2
Аудиторные занятия (всего)	80	48	32
<i>В том числе:</i>			
Лекционного типа	32	16	16
Семинарского типа	48	32	16
Самостоятельная работа (всего)	82	42	40
<i>В том числе:</i>			
Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	41	21	20
Самостоятельное изучение тем	8	4	4
Расчетно-графическая работа	33	17	16
Вид промежуточной аттестации:		экзамен	зачет
экзамен	18	18	
Общая трудоемкость:			
часов	180	108	72
зачетных единиц	5	3	2

4. Содержание дисциплины

4.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	2	3
1.	Линейная алгебра	Матрицы. Определители и их свойства. Решение систем линейных уравнений различными методами.
2.	Аналитическая геометрия	Прямая линия на плоскости. Различные формы уравнения прямой на плоскости. Угол между прямыми. Расстояние от точки до прямой.

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	2	3
3.	Введение в математический анализ	Функция. Предел функции. Основные теоремы о пределах. Раскрытие простейших неопределенностей. Непрерывность функций.
4.	Дифференциальное исчисление функции одной переменной	Определение производной. Таблица производных. Правила дифференцирования. Дифференциал функции, его геометрический смысл. Применение дифференциала к приближенным вычислениям. Применение производной к исследованию функций одной переменной. Геометрический, физический и химический смысл производной.
5.	Интегральное исчисление функции	Первообразная. Неопределенный интеграл и его свойства. Таблица основных интегралов. Простейшие приемы интегрирования. Интегрирование по частям. Интегрирование методом замены переменной. Определенный интеграл. Приложения определенного интеграла.
6.	Случайные события	Основные понятия теории вероятностей. Классическая формула вероятности. Теоремы сложения и умножения вероятностей. Формула полной вероятности. Случайные независимые испытания.
7.	Случайные величины	Понятие случайной величины. Виды случайных величин. Числовые характеристики случайных величин. Законы распределения случайных величин. Функция распределения и плотность распределения случайной величины.
8.	Выборочный метод	Генеральная совокупность и выборка. Статистическое распределение выборки. Статистические оценки параметров распределения (точечные и интервальные оценки). Методы расчета сводных характеристик выборки.
9.	Статистическая проверка статистических гипотез	Статистическая гипотеза, виды гипотез. Статистический критерий проверки основной гипотезы. Проверка гипотез о предполагаемом законе распределения с помощью критериев Пирсона, Колмагорова, Ястремского. Приближенные методы проверки.
10.	Элементы теории корреляции	Функциональная, статистическая и корреляционная зависимость. Оценка тесноты линейной связи между признаками. Отыскание параметров выборочного уравнения регрессии.

4.2. Разделы дисциплины и виды занятий

Очная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекционного типа	Семинарского типа	СР	Всего, часов
1	2	3	4	5	6
1 семестр					
1.	Линейная алгебра	4	6	6	16
2.	Аналитическая геометрия	2	4	6	12
3.	Введение в математический	2	6	7	15

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекционного типа	Семинарского типа	СР	Всего, часов
	анализ				
4.	Дифференциальное исчисление функции одной переменной	4	8	17	29
5.	Интегральное исчисление функции	4	8	6	18
	Экзамен	-	-	-	18
	Итого:	16	32	42	108
2 семестр					
6.	Случайные события	6	6	8	20
7.	Случайные величины	4	4	8	16
8.	Выборочный метод	4	4	8	16
9.	Статистическая проверка статистических гипотез	-	-	8	8
10.	Элементы теории корреляции	2	2	8	12
	Итого:	16	16	40	72
	Всего:	32	48	82	180

4.3. Занятия семинарского типа

№ раздела дисциплины	Тема	Трудоемкость
		очная
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>
1.	Линейная алгебра	6
2.	Аналитическая геометрия	4
3.	Введение в математический анализ	6
4.	Дифференциальное исчисление функции одной переменной	8
5.	Интегральное исчисление функции	8
Итого в 1 семестре:		32
6.	Случайные события	6
7.	Случайные величины	4
8.	Выборочный метод	4
9.	Статистическая проверка статистических гипотез	-
10.	Элементы теории корреляции	2
Итого во 2 семестре:		16
Всего:		48

4.4. Примерная тематика курсовых проектов (работ) - не предусмотрено ОПОП.

5. Организация самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

5.1. Типы самостоятельной работы и её контроль

Тип самостоятельной работы	Форма обучения	Текущий контроль
	очная	
Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	41	тестирование или собеседование
Самостоятельное изучение тем	8	тестирование или собеседование
Расчетно-графические работы	33	защита
всего часов:	82	

5.2. Учебно-методические материалы для самостоятельной работы

1. Математика. / Автор-составитель Л.И. Якобчук: Методические рекомендации и указания по организации и выполнению самостоятельной работы студентов направления подготовки 35.03.05 Садоводство – ГАУ Северного Зауралья, Тюмень, 2016 - 36 с. [Электронный ресурс]

5.3. Темы, выносимые на самостоятельное изучение:

1. Различные уравнения прямой.
2. Интегрирование тригонометрических функций: различные случаи и методы интегрирования.

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

6.1 Перечень компетенций и оценочные средства индикатора достижения компетенций

Код компетенции	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	Наименование оценочного средства
ОПК-1	ИД-1ОПК-1 Использует знания основных законов математики для решения типовых задач в области профессиональной деятельности.	Знать: — основные понятия и методы линейной и аналитической геометрии; — основные понятия и методы математического анализа, дифференциального и интегрального исчисления; — основные понятия и формулы теории вероятностей; — методы обработки статистических данных. Уметь: — вычислять определители, решать системы линейных уравнений методами линейной алгебры; — уметь определять вид уравнений кривых второго порядка;	Тест Экзаменационный билет

		– вычислять пределы, производную функции и неопределенные интегралы;	

		– вычислять вероятности случайных событий; – обрабатывать статистическую информацию для оценки значений параметров распределения Владеть: – навыками использования дифференциального и интегрального исчисления для решения задач; навыками анализа и обработки данных, необходимых для решения профессиональных задач.	

6.2. Шкалы оценивания

Шкала оценивания устного экзамена

Оценка	Описание
Отлично	Демонстрирует полное знание и понимание при ответе на все вопросы билета. Приводит примеры. Безошибочно определяет и правильно применяет методы решения практических задач. Все требования, предъявляемые к заданию, выполнены.
Хорошо	Демонстрирует значительное понимание при ответе на вопросы билета. Приводит примеры. Все требования, предъявляемые к заданию выполнены, но с небольшими недочетами.
Удовлетворительно	Демонстрирует частичное понимание при ответе на вопросы билета. Затрудняется с приведением примеров. Большинство требований, предъявляемые к заданию выполнены.
Неудовлетворительно	Демонстрирует небольшое понимание при ответе на вопросы билета. Многие требования, предъявляемые к заданию не выполнены.

Шкала оценивания тестирования на экзамене

% выполнения задания	Балл по 5-бальной системе
86 – 100	5
71 – 85	4
50 – 70	3
менее 50	2

Шкала оценивания тестирования на зачете

% выполнения задания	Результат
51 – 100	зачтено
менее 50	Не зачтено

6.3. Типовые контрольные задания или иные материалы:

Указаны в приложении 1.

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

а) Основная литература:

1. Уксусов С.Н., Фетисов Ю.М. Математика: учебное пособие / С.Н. Уксусов, Ю.М. Фетисов. – 3-е изд., стер. – Старый Оскол: ТНТ, 2018.
2. Данилов, А. М. Математика: учебное пособие / А. М. Данилов, И. А. Гарькина. — Пенза: Пензенский государственный университет архитектуры и строительства, ЭБС АСВ, 2012. — 204 с. — ISBN 978-5-9282-0797-7. — Текст: электронный // Электронно- библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/23097.html>

б) Дополнительная литература:

1. Баврин, И. И. Высшая математика: учеб. для студ. естественно - научных специальностей / И. И. Баврин. - 2-е изд., - М.: Академия; 2001. - 616 с.
2. Горелов, В.И. Математика [Электронный ресурс]: сборник задач и упражнений / В.И. Горелов, О.Л. Карелова, Т.Н. Ледащева. — Электрон. текстовые данные. — М.: Российская международная академия туризма, Университетская книга, 2016. — 112 с. — ISBN 978-5-98699-189-4. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/70538.html>.
3. Данко, П.Е. и др. Высшая математика в упражнениях и задачах: учебн. пособие. В 2-х ч. Ч1. -М.: Высш шк., 1986г.-340 с.
4. Данко П.Е. и др. Высшая математика в упражнениях и задачах: учебн. пособие. В 2-х ч. Ч2. -М.: Высш шк., 1986г.-415 с.
5. Гарькина, И. А. Математика. Часть I. Справочные материалы и тесты по модулям: учебное пособие для студентов-заочников / И. А. Гарькина, А. М. Данилов, А.Н. Круглова. — Пенза: Пензенский государственный университет архитектуры и строительства, ЭБС АСВ, 2013. — 328 с. — ISBN 978-5-9282-0920-9. — Текст: электронный // Электронно- библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/23098.html>
6. Рябушко, А. П. Высшая математика. Теория и задачи. В 5 частях. Ч.1. Линейная и векторная алгебра. Аналитическая геометрия. Дифференциальное исчисление функций одной переменной: учебное пособие / А. П. Рябушко, Т. А. Жур. — 2-е изд. — Минск: Вышэйшая школа, 2017. — 304 с. — ISBN 978-985-06-2884-8 (ч. 1), 978-985-06-2885-5. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/90754.html>. — Режим доступа: для авторизир. Пользователей
7. Рябушко, А. П. Высшая математика. Теория и задачи. В 5 частях. Ч.2. Комплексные числа. Неопределенный и определенный интегралы. Функции нескольких переменных: учебное пособие / А. П. Рябушко, Т. А. Жур. — Минск: Высшая школа, 2016. — 272 с. — ISBN 978-985-06-2766-7 (ч. 2), 978-985-06-2764-3. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/90755.html> — Режим доступа: для авторизир. Пользователей
8. Рябушко, А. П. Высшая математика. Теория и задачи. В 5 частях. Ч.3. Обыкновенные дифференциальные уравнения. Ряды. Кратные интегралы: учебное пособие / А. П. Рябушко, Т. А. Жур. — Минск: Высшая школа, 2017. — 320 с. — ISBN 978-985-06-2798-8 (ч. 3), 978-985-06-2764-3. — Текст: электронный // Электронно- библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/90756.html> — Режим доступа: для авторизир. Пользователей
9. Рудаков, Б.П. Школьная и вузовская математика в формулах и графиках – справочное пособие. – Тюмень: «Вектор Бук», 2005 – 280 с.

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

- Exponenta.ru, образовательный математический сайт (<http://www.exponenta.ru/>);
- Практикум по математическому анализу (видеокурс) (<https://hghltd.yandex.net/>);
- Электронно-библиотечная система «Лань» (<http://e.lanbook.com/>);
- Электронно-библиотечная система «IPR-books» <http://www.iprbookshop.ru/>;
- А.Д. Манита, МГУ, Интернет-учебник «Теория вероятностей и математическая статистика» для студентов естественных факультетов (www.teorver-online.narod.ru);
- Видеокурсы «Теория вероятностей и математическая статистика», «Основы теории вероятностей», «Основы математической статистики» (www.intuit.ru)

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Математика / Автор-составитель Л.И. Якобук: Методические указания к проведению практических занятий у студентов направления подготовки 35.03.05 Садоводство – ГАУ Северного Зауралья, Тюмень, 2016 - 57 с. [Электронный ресурс]

10. Перечень информационных технологий

1. Для выполнения расчетно-графических работ студентам рекомендовано использовать Microsoft Office (электронные таблицы Microsoft Excel);
2. ЭИОС Moodle

11. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Лекционные и практические занятия проводятся в аудиториях с количеством учебных мест, достаточным для размещения студентов данного направления подготовки, и оборудованных доской.

Для выполнения самостоятельной работы студенты могут пользоваться читальными залами библиотек, в том числе оснащённых компьютерами с локальной сетью и выходом в интернет.

12. Особенности освоения дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья при необходимости осуществляется на основе адаптированной рабочей программы с использованием специальных методов обучения и дидактических материалов, составленных с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося).

В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается:

- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению: размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий; присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь; выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы), использование версии сайта для слабовидящих ЭБС IPR BOOKS и специального мобильного приложения IPR BOOKS WV-Reader (программы не визуального доступа к информации, предназначенной для мобильных устройств, работающих на операционной системе Android и iOS, которая не требует специально обученного ассистента, т.к. люди с ОВЗ по зрению работают со своим устройством привычным способом, используя специальные штатные программы для незрячих людей, которыми IPR BOOKS WV-Reader имеет полную совместимость);
- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху: надлежащими звуковыми средствами воспроизведение информации;

- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата: возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения кафедры, а также пребывание в указанных помещениях.

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
ФГБОУ ВО Государственный аграрный университет Северного Зауралья
Инженерно-технологический институт
Кафедра математики и информатики

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по учебной дисциплине **Математика**

для направления подготовки 35.03.05 Садоводство

профиль Декоративное садоводство, газоноведение и флористика

Уровень высшего образования – бакалавриат

Разработчик: старший преподаватель Н. В. Бирюкова

Утверждено на заседании кафедры

протокол № 11 от «01» июля 2022 г.

И.о. заведующего кафедрой



Н.Н. Мальчукова

Тюмень, 2022

**КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ОЦЕНКИ
знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности,
характеризующие этапы формирования компетенций в процессе
освоения дисциплины *МАТЕМАТИКА***

1. Вопросы для подготовки к экзамену (1 семестр)

Компетенция	Вопросы
ОПК-1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий	1. Матрицы. Виды матриц. Действия над матрицами. 2. Определители и их свойства. Вычисление определителей. 3. Решение систем линейных уравнений методом Кремера Гаусса. 4. Различные уравнения прямой линии на плоскости. 5. Условия параллельности и перпендикулярности двух прямых на плоскости. 6. Понятие множества. Виды множеств. Примеры. 7. Понятие функции с одной переменной. Область определения и область изменения функций. Способы задания функции. График функции. 8. Основные элементарные функции, их свойства и графики. 9. Предел функции одной переменной в точке. Бесконечно малые и бесконечно большие функции. 10. Вычисление предела функции. Раскрытие неопределенностей вида: $\frac{0}{0}$; $\frac{\infty}{\infty}$; 1^∞. 11. Задачи, приводящие к понятию производной. Определение производной. Виды обозначений. 12. Геометрический, физический, и экономический смысл производной. 13. Правила дифференцирования. Производные основных элементарных функций. Таблица производных. 14. Сложная функция. Правило дифференцирования сложной функции. Производные сложных функций. 15. Производные высших порядков. 16. Дифференциал функции одной переменной. Применение дифференциала в приближенных вычислениях. 17. Задачи, приводящие к понятию определенного интеграла. 18. Понятие первообразной функции и неопределенного интеграла. 19. Свойства неопределенного интеграла. Таблица простейших интегралов. 20. Простейшие приемы интегрирования. 21. Интегрирование по частям. 22. Интегрирование методом замены переменной 23. Понятие определенного интеграла. Формула Ньютона- Лейбница.

Процедура оценивания экзамена

Вопросы к экзамену обучающиеся получают в течение первой недели начала изучения дисциплины.

Если экзамен проводится в форме тестирования в ЭИОС Moodle, то:

1. обучающиеся допускаются к экзамену по дисциплине при условии успешного выполнения текущего контроля в течение семестра. К текущему контролю относятся:

- положительные оценки за промежуточные контрольные работы;
- получение оценки «зачтено» за собеседование по темам, выносимым на самостоятельное изучение;
- успешная защита РГР.

В противном случае обучающиеся не допускаются к экзаменационному тестированию до полной ликвидации всех задолженностей;

2. экзаменационный тест в ЭИОС Moodle включает 30 тестовых заданий, выбранных в случайном порядке из банка тестовых заданий. Обучающемуся предоставляется 1 попытка для сдачи теста продолжительностью 45 минут.

Если экзамен проводится по экзаменационным билетам в форме собеседования, то:

1. обучающиеся приходят на экзамен согласно графика экзаменационной сессии,
2. экзаменационный билет включает три вопроса (один теоретический, два практических),
3. каждый обучающийся случайным образом вытягивает билет, готовится 30-40 минут, устно отвечает экзаменатору; после собеседования экзаменатор выставляет оценку,
4. оценка заносится в экзаменационную ведомость и зачетную книжку,
5. результат экзамена выставляется согласно шкале оценивания устного экзамена при условии посещения обучающимся занятий, успешного выполнения текущего контроля в течение семестра. К текущему контролю относятся:
 - положительные оценки за промежуточные контрольные работы;
 - получение оценки «зачтено» за собеседование по темам, выносимым на самостоятельное изучение;
 - успешная защита РГР.
6. в противном случае обучающийся получает дополнительные вопросы по не сданным видам текущего контроля, и, если обучающийся не отвечает на дополнительные вопросы, оценка, полученная за экзамен, снижается на один балл.

Критерии оценки экзамена

Если экзамен проводится в форме тестирования в ЭИОС Moodle, то оценка выставляется системой автоматически согласно шкале оценивания тестирования на экзамене.

Если экзамен проводится по экзаменационным билетам в форме собеседования, то:

- оценка «отлично» выставляется, если обучающийся полностью раскрыл содержание вопросов билета, изложил материал в определенной логической последовательности, точно используя математическую терминологию и практические навыки; показал умение иллюстрировать теоретические выкладки конкретными примерами; безошибочно определяет и правильно применяет методы решения практических заданий.
- оценка «хорошо» выставляется, если обучающийся выполнил основные требования на оценку «отлично», но при этом имеет один из недостатков: в ответе допущены небольшие ошибки, не искажившие математическое содержание; при ответе на вопросы билета допущены один–два недочета, исправленные по замечанию

преподавателя; допущены одна или две негрубые ошибки при решении практических заданий.

– Оценка «удовлетворительно» выставляется, если обучающийся не полностью или непоследовательно раскрыл содержание вопросов билета, но показал общее понимание теории и продемонстрировал умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала по математике, имелись затруднения или допущены ошибки при решении практических заданий; обучающийся может выбрать методы решения типовых задач, но задачи более сложного уровня вызывают затруднения; при демонстрации теоретического и практического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

– Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если обучающийся не раскрыл основное содержание учебного материала по математике, обнаружил незнание или непонимание большей, или наиболее важной части учебного материала, допущены ошибки в определении математических понятий, при решении практических задач, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов преподавателя; обучающийся продемонстрировал несформированность основных умений и навыков.

2. Вопросы для подготовки к зачёту (2 семестр)

Компетенция	Вопросы
ОПК 1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий	1. Основные понятия теории вероятностей: испытание и событие. Классификация случайных событий. 2. Классическое определение вероятности события. Статическая вероятность. 3. Элементы комбинаторики. Основные формулы. 4. Сумма событий. Теорема сложения вероятностей несовместимых событий. Полная группа событий. Противоположные события. 5. Произведение событий. Условная вероятность события. Теоремы умножения вероятностей. 6. Независимые события. Теорема умножения для независимых событий. Вероятность появления хотя бы одного события. 7. Формула полной вероятности. Формула Байеса. 8. Повторные независимые испытания. Формула Бернулли. 9. Локальная и интегральная теоремы Лапласа. Формула Пуассона 10. Определение и виды случайных величин. Дискретная с.в. Закон распределения вероятностей д.с.в. 11. Числовые характеристики с.в., их значение. Математическое ожидание д.с.в. Его свойства. Вероятностный смысл. 12. Дисперсия д.с.в.: определение, свойства, формула для вычисления. Среднее квадратическое отклонение. 13. Законы распределения д.с.в. 14. Непрерывные с.в. Функция распределения вероятностей. н.с.в., ее свойства и график. 15. Вероятность попадания с.в. в заданный интервал. 16. Плотность распределения вероятностей н.с.в., ее свойства и график, вероятностный смысл.

Компетенция	Вопросы
	17. Числовые характеристики н.с.в. $M(x)$, $D(x)$, $O(x)$. Формулы для их вычисления. 18. Нормальное распределение н.с.в. Плотность вероятности, ее свойства и график. 19. Числовые характеристики нормального распределения. 20. Генеральная и выборочная совокупность. Выборочный метод. 21. Вариационный ряд: дискретный и интервальный. Полигон и гистограмма. 22. Эмпирическая функция распределения и ее свойства. 23. Числовые характеристики выборочной совокупности. 24. Эмпирические моменты высших порядков. Асимметрия и эксцесс. 25. Статистические оценки параметров распределения. Точечные оценки и ее свойства. 26. Оценки параметров распределения с помощью интервалов, понятие надежности интервала. 27. Статистическая проверка гипотез, виды ошибок. 28. Задачи корреляционного анализа. Парная линейная корреляция. 29. Коэффициент линейной корреляции и его свойства. Проверка на значимость. 30. Уравнение линейной регрессии. Правило нахождения коэффициента линейной регрессии, его связь с коэффициентом корреляции.

Процедура оценивания зачета

Вопросы к зачету обучающиеся получают в течение первой недели начала изучения дисциплины.

Если зачет проводится в форме тестирования в ЭИОС Moodle, то:

обучающийся допускается к промежуточной аттестации по дисциплине в форме тестирования при условии посещения занятий и успешного выполнения текущего контроля в течение семестра, которое включает:

- положительные оценки за промежуточные контрольные работы;
- успешное собеседование по темам, выносимым на самостоятельное изучение;
- успешная защита РГР.

В противном случае обучающийся не допускается к прохождению тестовых заданий, до полной ликвидации всех задолженностей.

Тестовое задание в системе электронного обучения Moodle включает 30 вопросов, в случайном порядке выбранных из банка вопросов. Обучающемуся предоставляется 2 попытки продолжительностью 45 минут каждая.

Если зачет проводится в форме собеседования, то:

Обучающийся допускается к промежуточной аттестации по дисциплине в форме собеседования при условии успешного выполнения текущего контроля в течение семестра, которое включает:

- положительные оценки за промежуточные контрольные работы;
- успешное собеседование по темам, выносимым на самостоятельное изучение;

– успешная защита РГР.

В противном случае обучающийся не допускается к промежуточной аттестации, до полной ликвидации всех задолженностей

Критерии оценки зачета

Если зачет проводится в форме тестирования в ЭИОС Moodle, то оценка «Зачтено/Не зачтено» выставляется системой автоматически согласно школе оценивания тестирования на зачете.

Если зачет проводится в форме итогового собеседования, то:

оценка «Зачтено» выставляется, если обучающийся посещал занятия, успешно выполнил текущий контроль и успешно прошел итоговое собеседование.

оценка «Не зачтено» выставляется, если обучающийся не был допущен к промежуточной аттестации или не прошел итоговое собеседование

3. Комплект заданий для расчетно-графической работы

Тема «Применение производной к исследованию свойств функции одной переменной и построению графика» (1 семестр)

Основной целью РГР является овладение методами математического анализа, навыками самостоятельной работы.

Содержание работы

1. Изучить теорию данной темы.
2. Самостоятельно проверить степень усвоения теории с помощью предложенных вопросов.
3. Разобраться в разобранном решении предложенных задач.
4. Исследовать свойства функции одной переменной и построить ее график по плану:
 - 1) найти область определения функции.
 - 2) исследовать функцию на чётность (нечётность).
 - 3) исследовать функцию на периодичность.
 - 4) указать промежутки монотонности функции и найти её точки экстремумов.
 - 5) найти точки перегиба графика функции. Указать промежутки выпуклости, вогнутости.
 - 6) найти уравнения вертикальных и наклонных асимптот, используя условия для существования этих асимптот.
 - 7) дополнительные точки для более точного построения графика.
 - 8) построить график функции.

Форма отчета:

1. Представление работы по указанному в методике образцу.
2. Самостоятельное изучение теоретического материала с помощью предлагаемых контрольных вопросов.
3. Устное собеседование по работе.

Варианты заданий

Провести полное исследование функции и построить график.

$\frac{(x^3 + 4)}{x^2(x-1)^2}$ $1. y = \frac{(x+1)(x^2-x+1)}{x^2-x+1}$ $3. y = \frac{-3x^4+1}{x^3-2}$ $5. y = \frac{x^2+2x}{x^2+2x}$	$11. y = \frac{4-x^3}{x^2-4}$ $12. y = \frac{3+2x-x^2}{x^2-4x+1}$ $13. y = \frac{x-4}{x^2+2x-7}$ $14. y = \frac{x^2+2x-3}{1+2x^3}$ $15. y = \frac{x^2}{x^2}$	$21. y = \frac{(1+x)^2}{4(x+1)^2}$ $22. y = \frac{12-3x_2}{x^2+12}$ $24. y = \frac{3x-2}{x^3}$ $25. y = \frac{9+6x-3x^2}{x^2-2x+13}$
$6. y = \frac{4x(x+1)^2}{4x^2}$ $7. y = \frac{3+x^2}{8 \cdot (x-1)(x+1)^2}$ $9. y = \frac{12x}{9+x^2}$ $10. y = \frac{1-2x_3}{x^2}$	$16. y = \frac{1}{x^4-1}$ $(x-1)^2$ $17. y = \frac{x^2}{(x)^2}$ $18. y = -\frac{(x+2)}{(x+2)}$ $19. y = \frac{x_2}{(xx-13)^2}$ $20. y = \frac{3}{x^3}$	x^2-6x+9 $26. y = (x-1)^2$ $27. y = -8x$ $28. y = \frac{x^2+4}{x^3-27x+54}$ $29. y = \frac{x^3}{x^2-3x+3}$ $30. y = \frac{x-1}{4}$ x^2+2x-3

Вопросы для защиты РГР (1 семестр)

1. Назовите признаки постоянства функции.
2. Какая функция называется возрастающей?
3. Какая функция называется убывающей?
4. Сформулируйте достаточные признаки возрастания и убывания функции.
5. Какие точки называют критическими точками функции?
6. Назовите достаточные признаки экстремума функции.
7. Какие точки называются точками экстремума?
8. Какая кривая называется выпуклой?
9. Какая кривая называется вогнутой?
10. Как найти интервалы выпуклости и вогнутости кривой?
11. Что называется точкой перегиба кривой?
12. Сформулируйте достаточный признак существования точки перегиба кривой.
13. Что такое асимптота функции? Виды асимптот.
14. Как найти вертикальную, наклонную, горизонтальную асимптоту?
15. Как найти точки пересечения графика функции с осями координат?
16. Какая функция называется чётной, нечётной, функцией общего вида?
17. Что такое область определения функции?
18. Как найти наибольшее и наименьшее значение функции?
19. Какие функции называются монотонными, периодическими?
20. Назовите схему исследования функции и построения ее графика.

Расчетно-графическая работа «Первичная обработка результатов наблюдения методом математической статистики. Оценка параметров «нормального» распределения» (2 семестр)

Содержание работы:

1. Группировка данных в вариационный ряд и представление в виде эмпирической функции распределения.
2. Графическое изображение вариационного ряда и эмпирической функции распределения.
3. Вычисление основных числовых характеристик выборочной совокупности.
4. Определение границ истинных значений числовых характеристик, изучаемой случайной величины с заданной надёжностью.
5. Содержательная интерпретация результатов первичной обработки по условию задачи.

Вариант № 1

Дано число зерен в колосе у гибридов ячменя.

19	25	29	31	27	29	29	27	29	23	29	29	31	33
27	37	33	29	31	31	39	31	27	31	29	31	25	31
29	27	29	25	31	29	31	29	29	23	33	29	31	29
27	31	29	23	33	35	27	29	29	25	29	29	33	29
35	29	25	29	27	27	29	31	29	35	29	27	29	27
31	29	29	33	25	29	27	29	31	25	29	27	31	29
27	35	31	29	27	27	21	19	31	27	29	27	29	31
31	29												

Вариант № 2

Дано еженедельное время, затрачиваемое студентом на подготовку к занятиям в часах.

24	26	28	34	28	32	32	28	32	26	22	32	32
30	28	30	32	30	34	36	30	26	30	34	32	30
30	32	30	28	32	26	30	30	28	30	32	28	28
32	30	26	30	32	28	30	34	36	30	32	30	34
30	32	30	28	28	30	28	32	30	30	26	30	28
34	30	32	30	32	34	30	26	30	32	34	28	30
30	30	28	30	26	28	24	30	26	30	28	34	32
32	34	30	28	30	26	34	28/	34				

Вариант № 3

Дано число посещений дискотек студентами в течение месяца.

0	8	10	8	4	6	2	8	4	4	8	6	16	10	6	4
6	4	6	8	2	6	8	6	4	4	6	8	2	4	6	4
6	4	10	6	6	6	6	2	4	2	8	6	6	4	6	4
6	2	6	8	6	8	8	10	6	8	4	8	4	4	4	2
4	8	10	6	6	4	8	8	6	8	2	2	8	10	8	12
4	4	0	4	6	4	8	6	6	10	4	0	8	10	8	12
6	10	8	6	12											

Вариант № 4

Дано число пропусков занятий студентами вторых курсов.

5	7	13	9	13	9	13	7	13	7	17	11	15	11	9	11	9
11	11	9	9	13	11	9	11	9	11	7	9	13	7	11	9	15
13	11	13	11	13	9	13	13	13	11	15	11	9	7	11	13	17
9	13	9	11	15	11	11	11	9	13	11	9	11	13	11	15	11
7	11	7	9	11	13	9	9	11	15	11	9	17	13	9	11	11
11	11	13	11	17	5	13	13	9	9	13	9	15	13	5		

Вариант №5

Дано число зерен в колосе пшеницы.

24	26	30	28	32	34	28	34	28	36	28	28	26	30	34
30	32	28	30	36	34	30	24	26	30	32	28	30	32	34
32	28	32	30	26	28	32	30	30	32	28	30	30	30	24
32	28	30	30	28	32	34	32	31	26	30	32	30	30	26
34	28	34	30	32	28	32	30	30	34	32	30	28	32	30
30	30	30	30	28	34	28	32	28	34	30	30	30	30	32
36	26	32	26	32	26	32	30	36	30					

Вариант № 6

Дана урожайность картофеля с куста в кг.

3,59	3,48	3,66	3,59	3,59	3,49	3,51	3,31
3,68	3,87	3,57	3,68	3,77	3,13	3,59	3,51
3,43	3,46	3,61	3,32	3,65	3,52	3,95	3,92
3,48	3,65	3,46	3,75	3,74	3,69	3,69	3,73
3,52	3,49	3,79	3,66	3,48	3,49	3,32	3,17
3,63	3,42	3,78	3,45	3,65	3,43	3,62	3,55
3,42	3,38	3,55	3,62	3,66	3,77	3,69	3,52
3,57	3,52	3,57	3,22	3,68	3,71	3,55	3,13
3,55	3,43	3,69	3,54	3,36	3,54	3,49	3,45
3,63	3,79	3,68	3,63	3,55	3,51	3,46	3,45
3,25	3,38	3,35	3,36	3,38	3,03	3,34	3,74
3,85	3,53	3,99	3,33	3,23	3,19	3,86	3,27
3,14	3,83	3,96	3,85				

Вариант № 7

Дана жирность молока коров в черно - пестрой породы в %.

3,15	3,85	3,65	3,25	3,35	3,45	3,55	3,56	3,65	3,85	3,97	3,67	3,27
3,58	3,61	3,75	3,17	3,85	3,63	3,28	3,41	3,42	3,51	3,51	3,62	3,76
3,21	3,45	3,43	3,51	3,59	3,63	3,77	3,19	3,36	3,65	3,23	3,47	3,46
3,77	3,15	3,37	3,63	3,35	3,45	3,67	3,52	3,51	3,65	3,75	3,98	3,75
3,45	3,45	3,56	3,65	3,76	3,16	3,35	3,68	3,35	3,44	3,46	3,57	3,67
3,36	3,69	3,35	3,45	3,47	3,56	3,68	3,73	3,55	3,58	3,97	3,75	3,67
3,57	3,58	3,55	3,42	3,41	3,57	3,95	3,85	3,65	3,95	3,85	3,65	3,65
3,65	3,65	3,65	3,36	3,45	3,55	3,67	3,35					

Вариант № 8

Дана длина зерен фасоли в мм.

22,1	18,5	22,1	10,1	6,7	10,3	18,3	22,5	14,9
26,5	10,0	18,3	22,4	18,4	6	18,8	15,1	22,3
6,1	22,4	12,2	18,1	6,3	14,7	10,5	18,7	15,3
22,5	14,7	22,5	10,0	15,2	15,3	15,1	6,5	14,5

Вариант № 9

Дан диаметр зерен горох в мм.

1,11	1,11	0,65	0,55	0,27	0,47	0,89	0,45	0,97
0,85	1,25	0,15	1,12	0,65	0,54	0,25	0,48	0,30
0,99	0,65	0,95	0,26	0,20	1,13	0,67	0,56	0,28

0,49	0,87	0,75	0,93	0,35	1,23	1,17	0,75	0,45

0,31	0,55	0,91	0,74	0,92	0,37	1,40	1,19	0,77
0,47	0,33	0,56	0,92	0,73	0,94	0,33	1,11	1,20
0,78	0,48	0,34	0,77	0,93	0,72	0,81	0,34	1,12
0,49	0,75	0,59	0,79	0,76	0,65	0,75	0,40	1,13
0,55	0,65	0,55	0,75	0,69	0,87	0,73	0,85	0,25
1,14	1,17	0,67	0,56	0,55	0,77	0,86	0,65	0,86
0,27	1,15	1,19	0,77	0,57	0,59	0,80	0,83	0,86
0,91	0,65							

Вариант № 10

Дана длина зерен фасоли в мм.

22,1	18,5	22,1	10,1	6,7	10,3	18,3	22,5	14,9
26,5	10,0	18,3	22,4	18,4	6	18,8	15,1	22,3
6,1	22,4	12,2	18,1	6,3	14,7	10,5	18,7	15,3
22,5	14,7	22,5	10,0	15,2	15,3	15,1	6,5	14,5

Вариант № 11

Дана длина зерен пшеницы в мм

4,11	4,91	4,21	4,65	4,35	4,75	4,41	4,85	4,87	4,25
4,95	4,55	4,25	4,67	4,36	4,77	4,55	4,45	4,65	4,45
4,13	4,57	4,51	4,68	4,37	4,77	4,71	4,66	4,46	4,57
4,64	4,44	4,45	4,52	4,51	4,67	4,32	4,73	4,49	4,59
4,61	4,43	4,12	4,53	4,55	4,65	4,31	4,74	4,41	4,51
4,63	4,41	4,43	4,50	4,55	4,33	4,75	4,43	4,52	4,63
4,42	4,15	4,52	4,50	4,69	4,37	4,76	4,47	4,53	4,66
4,43	4,19	4,51	4,51	4,65	4,38	4,77	4,50	4,55	4,67
4,47	4,25	4,52	4,53	4,61	4,39	4,49	4,59	4,68	4,48
4,52	4,51	4,52	4,62	4,36	4,76	4,44	4,89	4,69	4,27

Вариант № 12

Дана величина суточного привеса крупного рогатого скота в хозяйствах в т.

720	960	800	760	800	880	760	880	920	720
800	880	840	780	800	880	760	920	880	920
920	860	920	840	920	920	760	880	840	720
880	840	840	760	800	800	760	800	840	880
960	800	880	920	800	840	760	920	840	880
800	880	840	760	800	880	760	840	840	880
720	920	840	880	800	800	700	920	940	880
960	800	880	840	800	840	760	800	840	960
760	800	880	840	800	840	760	800	840	960
720	920	840	760	800	840	760	840	840	720

Вариант № 13

Дана живая масса телят в кг.

18,5	26,7	31,1	26,5	36,5	37,4	37,1	28,5	27,5	27,1
20,7	39,7	27,5	31,2	30,0	26,5	36,1	28,5	28,1	28,7
24,5	38,1	35,2	30,1	27,1	28,1	28,3	26,3	29,3	25,1
39,1	29,1	30,2	28,1	28,5	29,1	28,5	29,4	27,1	25,5
20,5	28,5	30,4	26,7	28,1	29,5	28,5	30,5	24,1	29,4

22,4	28,3	30,5	29,5	28,3	29,4	29,4	29,1	28,1	31,1
25,6	26,4	28,8	26,5	29,7	28,4	28,1	29,3	28,3	31,5

25,3	26,1	29,1	30,6	29,3	26,3	28,5	29,7	28,8	30,3
30,1	22,5	29,4	30,7	26,5	28,7	29,5	28,5	28,9	30,1
31,2	23,5	35,3	30,8	26,9	36,1	26,7	29,4	29,5	31,5
35,5									

Вариант № 14

Дано число яиц на одну курицу-несушку в год шт.

185	235	275	314	285	281	281	284	271	340
360	245	306	277	289	291	285	305	275	350
223	245	305	288	279	281	291	311	277	360
365	255	301	283	284	265	285	306	278	335
210	244	317	291	293	294	266	307	285	325
370	256	315	285	294	295	296	308	266	331
215	257	310	281	281	325	291	311	267	321
380	241	301	291	291	287	231	310	278	335
400	265	305	293	292	285	295	284	278	267
390	261	300	295	293	281	295	235	270	295

Вариант № 15

Дано количество зерновых культур.

4	16	14	6	8	10	8	12	13	8	5	17	15
7	9	11	9	13	12	9	10	17	14	6	8	13
8	11	13	8	11	10	15	7	9	12	9	11	9
12	6	11	14	6	8	12	8	11	13	8	10	11
15	7	9	13	9	10	12	12	11	10	14	7	8
12	8	11	13	13	10	11	15	10	9	13	9	10
12	12	11	10	11	11	8	12	8	11	13	13	10
11	10	11	9	11	9	11	12	12				

Вариант № 16

Дана стоимость переработки зерна.

1658	450	1750	1655	1250	560	1412	453	1150
1550	110	550	1755	660	1255	650	1515	451
1020	1250	100	810	1800	803	1351	755	809
552	1025	1350	250	814	1435	670	1361	733
815	571	1011	1050	350	915	1515	845	1371
744	830	562	1023	1150	251	900	1500	839
1271	729	905	463	1150	115	367	950	1401
620	1281	679	915	751	1115	1103	371	815
650	835	1350	717	995	549	1111	1025	390
845	670	906	1270	615	963	472	1033	925
1455	1550	750	650	1370	750	971	438	1005

Вариант №17

Дано число бракованных семян.

4	6	12	8	14	12	14	16	12
8	6	10	12	8	8	14	4	10
8	6	8	8	14	10	8	6	16

14	8	10	10	10	10	14	4	14

8	12	8	10	12	10	8	12	12
8	10	10	12	10	8	10	10	10
6	14	10	6	10	8	12	8	12
12	12	8	10	8	12	10	8	12
10	8	8	10	12	10	8	12	10
8	10	12	6	12	10	10	12	10
10	12	10	6	8	10	12	12	8

Вариант № 18

Дано число яиц на одну курицу-несушку в год в шт.

218	292	270	278	230	235	266	265	242	225
290	240	269	235	250	278	268	254	255	270
242	260	270	230	254	275	260	255	240	266
290	254	265	255	264	285	265	254	255	230
297	255	260	235	250	254	270	254	255	235
215	253	265	235	255	270	265	254	242	242
242	254	275	267	250	253	267	254	245	240
254	242	269	253	252	285	266	254	245	250
295	254	270	230	257	254	260	250	240	250
220	225	272	270	242	280	266	250	240	215

Вариант № 19

Дана стоимость центнера зерновых культур в среднем.

3150	3650	3750	3450	3950	3650	3250	3450	3750	3950	3450	3450	3350
3450	3650	3450	3450	3450	3350	3350	3350	3650	3750	3450	3350	3650
3450	3450	3750	3450	3850	3450	3350	3450	3650	3450	3250	3450	3450
3850	3350	3650	3650	3450	3650	3650	3450	3450	3750	3650	3450	3450
3350	3450	3850	3350	3250	3450	3350	3350	3850	3650	3750	3450	3650
3350	3450	3450	3750	3650	3350	3150	3450	3150	3450	3650	3250	3450
3450	3350	3950	3650	3750	3450	3450	3350	3450	3350	3750	3860	3150
3460	3350	3950	3450	3650	3250	3470	3650	3150				

Вариант № 20

Дана величина суточного сбора урожая.

720	960	800	760	800	880	760	880	920	720
800	880	840	780	800	880	760	920	880	920
920	860	920	840	920	920	760	880	870	720
860	840	820	760	800	820	760	800	840	880
960	800	880	920	800	840	750	930	840	850
800	890	840	760	810	880	760	840	840	880
720	920	840	880	800	800	700	920	940	880
960	800	880	840	800	840	760	800	840	960
760	800	880	840	800	840	760	800	840	960
720	920	840	760	800	840	760	840	840	720

Форма отчета:

1. Представление работы по указанному в методике образцу.
2. Подготовка к защите РГР по вопросам:

1. Что является предметом и методом математической статистики?

2. Какие основные задачи решает математическая статистика?

3. В каком соотношении находится математическая статистика с теорией вероятностей?
 4. Какая совокупность называется генеральной (выборочной)?
 5. В чем суть выборочного метода?
 6. В чем заключаются основные требования к выборке?
 7. Какая выборка называется репрезентативной?
 8. Какие способы формирования выборки вы знаете?
 9. Когда выборка называется повторной (бесповторной)?
 10. Какая выборка считается малой, средней, большой?
 11. Какие вариационные ряды вы знаете?
 12. Можно ли от дискретного ряда перейти к интервальному и наоборот?
 13. От чего зависит число интервалов группировки?
 14. Как от простой статистической таблицы данных перейти к вариационному ряду?
 15. Как графически изобразить дискретный (непрерывный) вариационный ряд?
 16. Что определяет эмпирическая функция распределения?
 17. Каковы свойства эмпирической функции распределения?
 18. Как найти вероятность попадания случайной величины на заданный участок, если известна эмпирическая функция распределения?
 19. Как вычислить дисперсию (среднее квадратическое отклонение) выборочной совокупности?
 20. Что характеризует коэффициент асимметрии и как он вычисляется?
 21. Какие методы вычисления числовых характеристик выборочной совокупности вы знаете?
 22. Как упростить расчет числовых характеристик?
 23. Какое число принимается в качестве ложного нуля?
 24. По каким формулам от числовых характеристик, вычисленных в условных вариантах производится переход к числовым характеристикам в первоначальных вариантах?
 25. Какая оценка называется точечной?
 26. Что является точечной оценкой генеральной средней (генеральной дисперсии, генерального среднеквадратического отклонения)?
 27. Какая оценка называется интервальной?
 28. Какой интервал называется надежностным?
 29. Какая вероятность называется доверительной, надежностной?
 30. По каким формулам находится надежностный интервал для генеральной средней и генерального среднеквадратического отклонения?
 31. Как ведет себя предельная ошибка $\frac{\sigma}{\sqrt{n}}$ (величина отклонения), если надежность увеличивается?
 32. Как ведет себя предельная ошибка, если увеличить объем выборки?
3. Защита РГР.

Процедура оценивания расчетно-графической работы

Расчетно-графическая работа - вид письменной работы, направленный на творческое освоение компетенций, прописанных в рабочей программе дисциплины. Обучающемуся необходимо проработать материал по теме РГР, используя записи лекций, практических занятий и источники литературы. Преподаватель назначает варианты заданий. Обучающийся решает задания своего варианта в домашних условиях, распределив

рационально свое время. Готовая работа предоставляется на проверку преподавателю. Если она выполнена верно, то преподаватель назначает время для ее защиты в форме собеседования. Если в работе имеются замечания, то она возвращается обучающемуся на доработку, впоследствии работа защищается.

При оценивании РГР обращается внимание на следующие моменты:

1. содержание работы;
2. постановка цели и задач;
3. порядок проведения анализа по теме исследования;
4. полнота и правильность выводов работы;
5. порядок оформления использованных источников информации

Критерии оценки расчетно-графической работы

Оценка «Зачтено» выставляется, если:

1. работа выполнена по плану;
2. в каждом пункте приведено правильное развернутое решение;
3. объем и оформление работы отвечают требованиям;
4. работа выполнена аккуратно, в заданной логике, без вычислительных ошибок;
5. чертеж выполнен крупно и в соответствии с требованиями к чертежам;
6. обучающийся может ответить на предложенные вопросы по данной работе.

Оценка «Не зачтено» выставляется, если не выполнены требования к оценке «Зачтено».

4. Вопросы к собеседованию, выносимым на самостоятельное изучение

Раздел 2. Аналитическая геометрия. Тема Различные уравнения прямой

1. Прямая линия на плоскости.
2. Различные формы уравнения прямой на плоскости.
3. Угол между прямыми. Расстояние от точки до прямой.
4. Плоскость. Основные задачи на плоскость.
5. Условие параллельности и перпендикулярности векторов.
6. Уравнения плоскости и прямой в пространстве.
7. Угол между плоскостями. Угол между прямой и плоскостью.

Раздел 6. Интегральное исчисление. Тема Интегрирование тригонометрических функций: различные случаи и методы интегрирования

1. Метод решения интегралов вида $\int \sin^m x \cos^n x dx$ если m и n нечетное и положительное.
2. Метод решения интегралов вида $\int \sin^m x \cos^n x dx$ если m и n четное и положительное.
если m и n четное и хотя бы один из них отрицательный.
3. Метод решения интегралов вида $\int \sin^m x \cos^n x dx$
4. Метод решения интегралов вида $\int \sin mx \cos nxdx, \int \sin mx \sin nxdx, \int \cos mx \cos nxdx$.

Процедура оценивания собеседования

Собеседование проводится в форме индивидуального опроса для определения уровня освоенности обучающимися тем, выносимых на самостоятельное изучение. Как правило, собеседование проходит на консультации. Преподаватель заранее предупреждает обучающегося о сроках проведения собеседования, требованиях к подготовке материалов, знакомит с вопросами к собеседованию.

Ответ на вопрос считается правильным, если по своему содержанию полностью соответствует вопросу, содержит все необходимые теоретические факты и обоснованные выводы, а его изложение математически грамотны.

Критерии оценки собеседования

Ответ оценивается «отлично», если обучающийся:

- 1) полностью раскрыл содержание вопроса в объеме, предусмотренном программой;
- 2) изложил материал грамотным языком, точно используя математическую терминологию и символику, в определенной логической последовательности;
- 3) отвечал самостоятельно, без наводящих вопросов преподавателя.

Возможны 1-2 неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые обучающийся легко исправил после замечания.

Ответ оценивается «хорошо», если удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недочетов:

- 1) в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие математическое содержание ответа;
- 2) допущены 1-2 недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные после замечания;

Ответ оценивается «удовлетворительно», если:

- 1) неполно раскрыто содержание материала (содержание изложено фрагментарно, не всегда последовательно), но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программы;
- 2) имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании математической терминологии, исправленные после нескольких наводящих вопросов;

Ответ оценивается отметкой «неудовлетворительно», если:

- 1) не раскрыто содержание учебного материала;
- 2) обнаружено незнание или не понимание обучающимся большей или наиболее важной части учебного материала;
- 3) допущены ошибки в определении понятия, при использовании математической терминологии, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов преподавателя.

5.Комплект заданий для промежуточных контрольных работ

Тема: Действия над матрицами. Решение систем линейных уравнений методом Крамера и Гаусса

Вариант 1

1.Для данного определителя $\Delta =$

2	7	2	1
1	1	-1	0

найти миноры и алгебраические

3	2	2	4
4	5	0	-3

дополнения элементов a_{12} , a_{33} .

2.Даны две матрицы A и B. Найти: а) AB; б) BA (если это возможно).

$$A = \begin{pmatrix} 2 & -1 & -3 \\ 8 & -7 & -6 \\ -3 & 4 & 2 \end{pmatrix}, \quad B = \begin{pmatrix} 2 & -1 & -2 \\ 3 & -5 & 4 \\ 1 & 2 & 1 \end{pmatrix}$$

3.Решить СЛУ: а) методом Крамера; б) матричным методом; в) методом Гаусса.

$$\begin{cases} 8x_1 + 3x_2 - 6x_3 = -4 \\ \dots \end{cases}$$

| x

$$\begin{cases} x_1 + x_2 - x_3 = 2 \end{cases}$$

$$\begin{cases} 4x_1 + x_2 - 3x_3 = -5 \end{cases}$$

$$\begin{cases} x_1 - x_2 + x_3 = 0 \end{cases}$$

Вариант 2

1. Для данного определителя $\Delta = \begin{vmatrix} 6 & 3 \\ -1 & 3 \\ 0 & 6 \end{vmatrix}$	-1	3	найти миноры и алгебраические
	-9	0	
	-1	3	
	0	6	

дополнения элементов a_{32}, a_{14} .

2. Даны две матрицы A и B. Найти: а) AB; б) BA (если это возможно).

$$A = \begin{pmatrix} 0 & -1 & 3 \\ 2 & 7 & -1 \\ -3 & 2 & 2 \end{pmatrix}, \quad B = \begin{pmatrix} 6 & 4 \\ -1 & 2 \\ 3 & -1 \end{pmatrix}$$

3. Решить СЛУ: а) методом Крамера; б) матричным методом; в) методом Гаусса.

$$\begin{cases} 2x - x + 2x = 3 \\ x + x + 2x = -4 \end{cases}$$

$$\begin{vmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 4x + x + 4x & -3 & \end{vmatrix}$$

$$\begin{vmatrix} 1 & 2 & 3 \end{vmatrix}$$

Тема: Действия с комплексными числами. Изображение комплексных чисел на плоскости. Различные формы записи комплексного числа. Формула Эйлера. Решение квадратных уравнений с комплексными корнями.

Вариант 1

1. Изобразить на комплексной плоскости числа $z_1 = 5 - 2i$; $z_2 = -3,5 + 2,5i$.

2. Дано: $z_1 = 5 - 2i$; $z_2 = -1 + i$. Вычислить в алгебраической форме: $z_1 - 3z_2$; $z_2 \cdot z_1$.

3. Вычислить $i^{36} + i^{154}$.

4. Записать комплексное число $z = 3 + \sqrt{3}i$ в тригонометрической и показательной формах.

5. Дано: $z_1 = 2 + 2i$; $z_2 = -1 + i$. Вычислить в тригонометрической и показательной формах: $(z_1 z_2)^4$; z^3 .

6. Решите уравнение $2x^2 + 32 = 0$.

Вариант 2

1. Изобразить на комплексной плоскости числа $z_1 = -7i$; $z = 1 - 5i$.

2. Дано: $z_1 = 4 - i$; $z_2 = 1 + 3i$. Вычислить в алгебраической форме: $z_1 + z_2$; $\frac{z_1}{z_2}$.

3. Вычислить

$$i^{219} - i^{53}.$$

4. Записать комплексное число $z = 1 - i$ в тригонометрической и показательной формах.

$z = 1 - i$ в тригонометрической и показательной

5. Дано: $z_1 = 1 - i$; $z_2 = -2 + 2i$. Вычислить $\sqrt{z_1} \cdot \sqrt{z_2}$ в тригонометрической и показательной формах: $z_1^3 \cdot z_2$; $\sqrt[3]{z_1} \cdot z_2$.

формам: $z_1^3 \cdot z_2$; $\sqrt[3]{z_1} \cdot z_2$.

6. Решите уравнение $x^2 + 64 = 0$.

Тема: Раскрытие простейших неопределенностей
Вариант 1

Найти предел функции:

$$\begin{array}{lll} 1. \lim_{x \rightarrow 0} \frac{\operatorname{tg} 6x}{\sin 3x}; & 2. \lim_{x \rightarrow 2} \frac{x^2 - 6x + 8}{x^2 - 8x + 12}; & 3. \lim_{x \rightarrow 7} \frac{\sqrt{14-x} - \sqrt{x}}{x-7}; \\ 4. \lim_{x \rightarrow \infty} \left(\frac{2x-1}{2x+3} \right)^{4x+1}; & 5. \lim_{x \rightarrow 0} \frac{e^{mx} - 1}{nx}; & 6. \lim_{x \rightarrow \infty} \frac{2x^2 + 5x + 4}{104x^3 - 8x + 1} \end{array}$$

Вариант 2

Найти предел функции:

$$1. \lim_{x \rightarrow 0} \frac{5x}{\sin 7x}; \quad 2. \lim_{x \rightarrow 2} \frac{\sqrt{4-x}-\sqrt{x}}{4-x^2}; \quad 3. \lim_{x \rightarrow 0} \frac{1-\cos 5x}{1-\cos 3x};$$

$$4. \lim_{x \rightarrow \infty} \frac{3x^4-2}{\sqrt{x^8+3x+4}}; \quad 5. \lim_{x \rightarrow 2} \frac{x^2-2x-3}{x^2-9}; \quad 6. \lim_{x \rightarrow \infty} \left(\frac{x+5}{2x-1} \right)^{6-x}.$$

Тема: Нахождение производных заданных различными способами
Вариант 1

1. Найти производные функций: а) $y = \sqrt{x}$; б) $y = e^{\arcsin x} \cdot \log(3x-7)$.

2. Найти производные неявных функций: а) $y^2 \ln y = x$; б) $y^2 \cos x = a^2 \sin 3x$.

3. Применить логарифмическое дифференцирование к функциям: а) $y = x^{(tg 3x)^{\arcsin x}}$.

4. Составить уравнение касательной, проведенной к графику функции $y = \cos^4 x$ в точке $A\left(\frac{\pi}{2}; 1\right)$.

Вариант 2

1. Найти производные функций: а) $y = \sin^3 2x \cdot \cos 8x^5$; б) $y = \sqrt{5x^4 - 2x}$; в) $y = \sqrt{\frac{2x-1}{2x+1}}$.

2. Найти производные неявных функций: а) $y^3 + x \ln y = 5$; б) $y \cdot \operatorname{tg} x = \sin 4x - 3y$.

3. Применить логарифмическое дифференцирование к функциям: а) $y = x^{\cos x}$; б) $y = \ln x$.

4. Составить уравнение нормали, проведенной к касательному графику функции

$y = 2x^2 + 4x - 5$ в точке $A (-1; -7)$.

**Тема Интегральное
исчисление
Вариант 1**

$$\int x^2 dx; \int (x^2 + 5)^3 dx; \int x^2 \cdot \ln x \cdot dx;$$

1. Найти неопределенный интеграл: $\int$

$$4x^3 - 3 \cdot \sin x + 6$$

2. Вычислить определенный интеграл $\int_0^{\pi} x^3 \sin x dx$

3. Найти среднее значение функции $y = \cos x$ на отрезке $[\pi; \pi]$

|

|

4

2

|

|

4. Определить сходимость (расходимость) несобственного интеграла $\int_0^{+\infty} \frac{dx}{2x^2 - 2x + 1}$.

5. Найти площадь фигуры, ограниченной линиями $y = x^2$ и $y = 3 - x$.

Вариант 2

1. Найти $\int x_5 dx$;

ти

неоп

реде

ленн

ый

инте

грал

:

$$x \cdot e_x$$

$\arccos x \, dx$;

2. Вычислить определенный интеграл $\int_{-3}^3 \frac{x^2 \sin 2x}{x^2+1} dx$.

3. Определить сходимость (расходимость) несобственного интеграла 4. Вычислить площадь фигуры, ограниченной линиями

$$\int_{1/4}^1 \frac{dx}{20x^2 - 9x + 1}$$

$$y = 3x$$

Тема: Вероятность события
Вариант 1

1. Сколько различных комплексных обедов можно составить, если в меню имеется 3 первых и 4 вторых блюда?
2. Двое студентов сдают экзамены. Сколькими способами могут быть поставлены им отметки, если известно, что никто из них не получил неудовлетворительной оценки?

3. На 5 сотрудников выделяют 3 путевки в дома отдыха. Сколькими способами можно их распределить, если: а) все путевки различны; б) все путевки одинаковые.

4. Вероятность попадания в мишень каждым из трех стрелков равна 0,4. первый стрелок делает один выстрел, второй – два, третий – три. Команда получит приз, если попадет хотя бы один из стрелков. Найти вероятность получения приза командой.

5. Устройство состоит из 8 независимо работающих элементов. Вероятности отказов каждого из элементов за время T одинаковы и равны 0,2. Для отказа устройства достаточно, чтобы отказали хотя бы 3 элемента из 8. Найти вероятность отказа.

6. Вероятность неточной сборки прибора равна 0,2. Найти вероятность того, что среди 500 приборов окажется 400 точных.

Вариант 2

1. Сколько различных буквосочетаний из 3-х различных букв можно составить из букв слова «КУБОМЕТР».

2. Имеется 5 бычков красной породы, 4 – пестрой и 7 – черной. Наудачу берут одного бычка. Сколько существует способов выбора бычка не черной породы?

3. В бассейне содержится 8 лещей и 12 карпов. Какова вероятность того, что из 4 наудачу выловленных рыб все окажутся карпами?

4. Из букв слова «БАРАБАН» выбирают две буквы. Какова вероятность того, что выбраны буквы «Б» и «А»?

5. Вероятность попадания в цель равна 0,9. Найти вероятность попадания в цель хотя бы одного из четырех выстрелов.

6. На автобазе 12 автомашин. Вероятность выхода на линию каждой из них равна 0,8. Найти вероятность нормальной работы автобазы в ближайший день, если для этого необходимо иметь на линии не менее 8 автомашин.

Тема: Случайные величины

Вариант 1

1. Построить закон распределения для д.с.в. X – возможная оценка обучающийся на экзамене (условно считать вероятность получения каждой оценки одинаковой) и найти математическое ожидание этой с.в. Будем считать, что на экзамене можно получить одну из оценок 2,3,4,5.

2. Дано: математическое ожидание

$a = 15$; среднее квадратическое отклонение

$\sigma = 2$ нормально распределенной с. в. X .

Требуется найти:

а) вероятность того, что с. в. X примет значение, принадлежащее промежутку $(9; 19)$;

б) вероятность того, что абсолютная величина отклонения « X -а» окажется меньше 3.

3. Н.с.в. X распределена по показательному закону, заданному плотностью распределения вероятностей $f(x) = \begin{cases} 0, & x < 0 \\ \dots & x \geq 0 \end{cases}$. Найти: а) $M(X)$, $D(X)$, $\sigma(X)$; б)

$$\begin{cases} -5\lambda \\ \dots \end{cases}$$

$$5e^{-\lambda}, \quad x \geq 0$$

$$P(4 < X < 6).$$

Вариант 2

1. Независимые случайные величины X и Y заданы своими законами распределения вероятностей:

	,2	,8

	,5	
	,3	,7

Найти математическое ожидание случайной величины XY .

2. Дано: математическое ожидание $\alpha = 10$; среднее квадратическое отклонение $\sigma = 4$ нормально распределенной с. в. X .

Требуется найти:

- а) вероятность того, что с. в. X примет значение, принадлежащее промежутку $(3; 7)$;
- б) вероятность того, что абсолютная величина отклонения « X -а» окажется меньше 2

3. Н.с.в. X распределена равномерно, с плотность распределения вида

$$\begin{cases} 0, \\ 1 \end{cases}$$

$x \leq 0$ Вычислить: а) $M(X)$, $D(X)$, $\sigma(X)$; б) $P(2 <$

$$X < 4) .$$

$$, 0 < x \leq 6$$

$$f(x) = \begin{cases} \end{cases}$$

|6

$$\begin{cases} 0, & x > 6 \end{cases}$$

Процедура оценивания контрольной работы

Обучающиеся выполняют контрольные работы самостоятельно в аудитории после изучения всех вопросов определенных тем. В состав контрольной работы входят не только стандартные задачи, но и комбинированные задачи или задачи с практическим содержанием. Контрольная работа составлена по вариантам. При оценке уровня выполнения контрольной работы, в соответствии с поставленными целями и задачами для данного вида учебной деятельности установлены следующие критерии:

- умение самостоятельно проанализировать условие каждой задачи и выбрать правильный метод решения;
- умение правильно и логично провести решение задач;
- сделать точные расчеты и получить верный ответ.

При оценке определяется последовательность и логичность приведенных расчетов в задаче, качество решения, получение правильного ответа, число и характер ошибок (существенные или несущественные).

По результатам выполнения контрольных работ обучающемуся выставляется оценка.

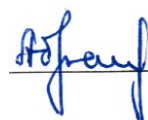
Критерии оценки контрольной работы

По результатам выполнения контрольных работ обучающемуся выставляется одна из оценок:

- «пять», если обучающийся показал умение самостоятельно проанализировать условие каждой задачи и выбрать правильный метод решения; все задачи решены верно без логических и арифметических ошибок;
- «четыре», если обучающийся показал умение правильно и логично использовать формулы и методы решения, но допустил не более двух ошибок.
- «три», если обучающийся показал слабое умение самостоятельно проанализировать условие каждой задачи и выбрать правильный метод решения, неправильно выбрал одну или две формулы, допустил вычислительные ошибки;
- «два», если обучающийся решил правильно менее 50% заданий;
- «один», если обучающийся не приступал к решению задач.

Министерство сельского хозяйства РФ
ФГБОУ ВО Государственный аграрный университет Северного Зауралья
Агротехнологический институт
Кафедра почвоведения и агрохимии

«Утверждаю»
Заведующий кафедрой



Н.В. Абрамов

«05» июля 2022 г.

В соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» ТюмГУ является правопреемником ГАУ Северного Зауралья и продолжает реализовывать образовательные программы по соответствующим видам, уровням и условиям обучения, в том числе с сохранением всех существующих форм и условий обучения

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Мелиорация

для направления подготовки *35.03.05. Садоводство*
профиль *Декоративное садоводство, газоноведение и флористика*

Уровень высшего образования – бакалавриат

Форма обучения: очная

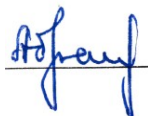
Тюмень, 2022

При разработке рабочей программы учебной дисциплины в основу положены:

- 1) ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.05 «Садоводство», утвержденный Министерством образования и науки РФ «1» августа 2017 г., приказ № 737.
- 2) Учебный план основной образовательной программы «Садоводство» одобрен Ученым советом ФГБОУ ВО ГАУ Северного Зауралья от «1» июля 2022 г. Протокол № 11.

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) одобрена на заседании кафедры почвоведения и агрохимии от «5» июля 2022 г. Протокол № 7.

Заведующий кафедрой



Н.В. Абрамов

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) одобрена методической комиссией института от «7» июля 2022 г. Протокол № 11.

Председатель МК АТИ:

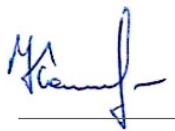


Т.В. Симакова

Разработчик:

Касторнова М.Г., доцент кафедры почвоведения и агрохимии, к.с.-х.н.

И.о. директора института:



М.А. Коноплин

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код компетенции	Результаты освоения	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОПК-4	Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	ИД-9 _{ОПК-4} Определяет оптимальные методы и способы регулирования водного режима мелиорируемых земель	знать: - основные типы мелиорации, их влияние на окружающую среду, методы и способы поддержания оптимального водного режима мелиорируемых земель; уметь: - выполнять расчеты режима орошения растений, элементов мелиоративных систем, подбирать методы и способы орошения, способы осушения мелиорируемых земель владеть: - навыками проектирования оросительных и осушительных системы

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Данная дисциплина относится к *Блоку 1* обязательной части образовательной программы.

Для изучения дисциплины необходимы знания в области: почвоведение с основами геологии, агрометеорология, земледелие.

Мелиорация является предшествующей дисциплиной для дисциплин: *плодоводство и овощеводство, декоративное садоводство.*

Дисциплина изучается на 3 курсе в 5 семестре по очной форме обучения.

3. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 108 часов (3 зачетных единиц).

Вид учебной работы	Форма обучения
	очная
Аудиторные занятия (всего)	48
<i>В том числе:</i>	-
Лекционного типа	16
Семинарского типа	32
Самостоятельная работа (всего)	60
<i>В том числе:</i>	-
Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	30
Самостоятельное изучение тем	4
Реферат	26
Вид промежуточной аттестации:	зачет
Общая трудоемкость:	
часов	108
зачетных единиц	3

4. Содержание дисциплины

4.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	2	3
1.	Общие сведения о мелиорации	Основные типы мелиорации и их влияние на изменение природных условий. Ландшафтно-географические зоны России и Тюменской области их потребность в мелиорации. Эффективность мелиорации.
2.	Элементы почвенной гидрологии и гидрогеологии	Водные ресурсы. Круговорот воды в природе и элементы водного баланса активного слоя почвы. Виды воды в почве и их характеристика. Водно-физические свойства почвы.
3.	Оросительные мелиорации	Основные сведения об орошении. Способы определения сроков полива растений. Виды и способы орошения. Режим орошения сельскохозяйственных культур. Оросительные и поливные нормы. Оросительная система, ее типы и элементы. Характеристика элементов оросительной системы. Дождевание, общие сведения, дождевальные устройства, их характеристика, принцип работы. Поверхностное, капельное, внутрипочвенное, аэрозольное (мелкодисперсное) орошение. Лиманное орошение. Орошение сточными водами. Борьба с засолением орошаемых земель.
4.	Осушительные мелиорации	Общие сведения об осушении. Классификация земель, требующих осушения. Основные причины переувлажнения и заболачивания минеральных земель и образования болот. Типы болот. Типы водного питания. Методы и способы осушения. Норма осушения. Осушительная система и ее элементы. Условия применения открытой и закрытой регулирующей осушительной сети. Виды дренажа, его характеристика, устройство, условия применения. Проводящая и оградительная осушительная сеть. Осушительно-увлажнительные системы. Водоприемники осушительных систем и методы их регулирования. Специальные виды осушения.
5	Культуртехнические мелиорации	Мероприятия, направленные на устранение механических препятствий для обработки почвы: удаление камней, крупных кочек, мохового очеса; засыпка ям и старых каналов, удаление древесно-кустарниковой растительности и ее остатков, первичная обработка почвы.

4.2. Разделы дисциплины и виды занятий

очная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекционного типа	Семинарского типа	СР	Всего, часов
1	2	3	4	5	6
1.	Общие сведения о мелиорации	2	-	2	4
2.	Элементы почвенной гидрологии и гидрогеологии	-	2	6	8
3.	Оросительные мелиорации	6	16	26	48
4.	Осушительные мелиорации	6	14	24	44
5.	Культуртехнические мелиорации	2	-	2	4
	Итого:	16	32	60	108

4.3. Занятия семинарского типа

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тема	Трудоемкость (час)
			очная
1	2	3	4
1.	2	Расчет водного баланса активного слоя почвы.	2
2.	3	Режим орошения сельскохозяйственных культур	6
	3	Полив дождеванием. Организация полива современными дождевальными устройствами	2
3.	3	Проектирование оросительной системы	4
4.	3	Гидравлический расчет каналов и трубопроводов оросительной сети	4
5.	4	Методы и способы осушения. Норма осушения для различных культур	2
6.	4	Элементы осушительной системы	4
7.	4	Осушение при атмосферном типе водного питания	2
8.	4	Осушение при грунтовом типе водного питания	2
9.	4	Гидрологические и гидравлические расчеты регулирующей и проводящей сети осушительной системы	4
		Итого:	32

4.4. Примерная тематика курсовых проектов (работ) - не предусмотрено ОПОП.

5. Организация самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

5.1. Типы самостоятельной работы и её контроль

Тип самостоятельной работы	Форма обучения	Текущий контроль
	очная	
Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	30	Тестирование
Самостоятельное изучение тем	4	тестирование
Реферат	26	защита
всего часов:	60	

5.2. Учебно-методические материалы для самостоятельной работы:

1. Мелиорация земель / Под ред. А.И. Голованова. – СПб.: Издательство «Лань», 2015. – 816 с.

2. Курбанов, С. А. Сельскохозяйственная мелиорация : учебное пособие / С. А. Курбанов. — Махачкала : ДагГАУ имени М.М.Джамбулатова, 2020. — 257 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/159411>

5.3. Темы, выносимые на самостоятельное изучение:

1. Водные ресурсы земли и их формирование
2. Круговорот воды в природе. Водный баланс активного слоя почвы.
3. Виды воды в почве и их характеристика.
4. Водно-физические свойства почвы
5. Орошение сточными водами. Ирригационные поля утилизации (ИПУ)
6. Лиманное орошение
7. Импульсное орошение
8. Причины засоления орошаемых земель
9. Мероприятия по борьбе с засолением орошаемых земель
10. Осушение земель вертикальным дренажем
11. Осушение земель с помощью вертикальных поглощающих колодцев
12. Осушение с механической откачкой воды
13. Защита земель от подтопления водами рек, озер, водохранилищ
14. Защита земель от затопления водами рек, озер, водохранилищ

5.4. Темы рефератов:

1. История развития мелиорации в России и странах мира
2. Мелиоративный фонд земель в России и странах мира
3. История развития оросительных мелиораций в мире, России, Тюменской области
4. Типы и конструкции плотин
5. Эксплуатация прудов и водохранилищ
6. Влагозарядковое орошение
7. Орошение подземными водами
8. Орошение морскими водами
9. Орошение сбросными и коллекторно-дренажными водами
10. Виды и состав сточных вод, их пригодность для орошения
11. Дождевальная техника для малых участков орошения
12. Применение капельного орошения в тепличных комплексах
13. Синхронное импульсное дождевание
14. Механические приемы борьбы с потерями воды из каналов оросительной системы
15. Эксплуатация оросительных систем
16. Влияние свойств почвы, глубины увлажняемого слоя, способа орошения на норму полива
17. Виды дренажа на орошаемых землях
18. Потребность в орошении сельскохозяйственных культур в разных зонах страны
19. Регулирование температурного режима почвы при орошении. Борьба с заморозками
20. Экологические и природоохранные требования к способам и технике полива растений
21. Охрана окружающей среды при орошении земель

22. Осушение земель комбинированным дренажом
23. Осушение земель двухъярусным дренажом
24. Агромелиоративные мероприятия, обеспечивающие ускоренный отвод поверхностных и внутрипочвенных вод.
25. Осушение болот для добычи торфа
26. Осушение лугов и пастбищ
27. Осушение пахотных угодий
28. Осушение лесных земель
29. Охрана окружающей среды при осушении земель
30. Эксплуатация осушительных систем

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

6.1 Перечень компетенций и оценочные средства индикатора достижения компетенций

Код компетенции	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	Наименование оценочного средства
ОПК-4	ИД-9 _{ОПК-4} Определяет оптимальные методы и способы регулирования водного режима мелиорируемых земель	знать: - основные типы мелиорации, их влияние на окружающую среду, методы и способы поддержания оптимального водного режима мелиорируемых земель; уметь: - выполнять расчеты режима орошения растений, элементов мелиоративных систем, подбирать методы и способы орошения, осушения мелиорируемых земель владеть: - навыками проектирования оросительных и осушительных системы	Тест Зачетный билет

6.2. Шкалы оценивания устного зачета

Оценка	Описание
«Зачтено»	Обучающийся знает типы мелиорации, методы и способы орошения, осушения, типы и элементы мелиоративных систем; умеет применять теоретические знания на практике и подбирать способы орошения, осушения земель, выполнять расчеты режима орошения культур, элементов оросительной, осушительной систем, владеет навыками проектирования мелиоративных систем.

«Незачтено»	Обучающийся частично знает типы мелиорации, методы и способы орошения, осушения, типы и элементы мелиоративных систем; не умеет применять теоретические знания на практике и подбирать способы орошения, осушения земель, не может выполнять расчеты режима орошения культур, элементов оросительной, осушительной систем, не владеет навыками проектирования мелиоративных систем.

Шкала оценивания тестирования на зачете

% выполнения задания	Результат
50 – 100	зачтено
менее 50	незачтено

6.3. Типовые контрольные задания или иные материалы:

Указаны в приложении 1.

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

а) основная литература

1. Курбанов, С. А. Сельскохозяйственная мелиорация : учебное пособие / С. А. Курбанов. — Махачкала : ДагГАУ имени М.М.Джамбулатова, 2020. — 257 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/159411>
2. Сеницын, Н. В. Основы мелиораций земель : учебное пособие / Н. В. Сеницын. — Смоленск : Смоленская ГСХА, 2017. — 304 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/139104>

б) дополнительная литература

1. Природообустройство / А.И. Голованов, Ф.М. Зимин, Д.В. Козлов. — М., 2008. — 552 с.
2. Мелиорация земель / Под ред. А.И. Голованова. — СПб.: Издательство «Лань», 2015. — 816 с.
3. Зайдельман Ф.Р. Методы эколого-мелиоративных изысканий и исследований почв / Ф.Р. Зайдельман. — М., 2008. — 486 с.
4. Зайдельман Ф.Р. Мелиорация почв [Электронный ресурс]: учебник / Ф.Р. Зайдельман. — Электрон.текстовые данные. — М.: Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова, 2003. — 480 с. — 5-211-04801-6. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/13059.html>
5. Голованов А.И. Основы природообустройства / А.И. Голованов, Т.И. Сурикова, Ю.И. Сухарев. — М., 2001. — 264 с.
6. Мелиоративная энциклопедия. — М., 2003. — Т.1 (А-К). — 672 с.
7. Мелиоративная энциклопедия. — М., 2004. — Т.2 (К-П). — 444 с.
8. Мелиоративная энциклопедия. — М., 2004. — Т.3 (П-Я). — 440 с.
9. Калинин В.М. Водный баланс и режим осушаемых низинных торфяников Западной Сибири / В.М. Калинин, А.С. Моторин. — Новосибирск, 1995. — 176 с.
10. Абрамов Н.В. Мелиорация и почвоведение / Абрамов Н.В. и др. — Тюмень, 2003. — 135 с.

11. Колпаков В.В. Сельскохозяйственные мелиорации / В.В. Колпаков, И.П. И.П.Сухарев. - М., 1989. – 319 с.
12. Тимофеев А.Ф. Мелиорация сельскохозяйственных земель / А.Ф. Тимофеев. - М., 1982. – 240 с.
13. Система мелиорации земель Тюменской области: Рекомендации / РАСХН. Сиб. отд-е. ЗапСибНИИМиП. – Новосибирск, 1997. – 168 с.

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

1. <https://e.lanbook.com> Издательство «Лань»
2. <http://www.iprbookshop.ru> «IPRbooks»
3. <https://rusneb.ru> национальная электронная библиотека
4. <https://www.litres.ru> электронная библиотека ЛитРес

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

- 1.Касторнова М.Г. Оросительные мелиорации / М.Г. Касторнова. – Тюмень: ГАУ Северного Зауралья, 2013. – 48 с.
2. Касторнова М.Г. Учебно-методическое пособие для практических занятий по дисциплине «Мелиорация» / М.Г. Касторнова. – Тюмень: ФГБОУ ВО ГАУ Северного Зауралья, 2020. - 87 с. *(На ЭБС Лань – ресурс ГАУ Северного Зауралья)*

10. Перечень информационных технологий – не требуются

11. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Для проведения занятий по данной дисциплине используются:

- техническое оборудование (компьютер, проектор);
- учебные аудитории (7 – ауд.419), снабженные столами и стульями для студентов и преподавателя.

12. Особенности освоения дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья при необходимости осуществляется на основе адаптированной рабочей программы с использованием специальных методов обучения и дидактических материалов, составленных с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося).

В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается:

- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению: размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий; присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь; выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы), использование версии сайта для слабовидящих ЭБС IPR BOOKS и специального мобильного приложения IPR BOOKS WV-Reader (программы

невизуального доступа к информации, предназначенной для мобильных устройств, работающих на операционной системе Android и iOS, которая не требует специально обученного ассистента, т.к. люди с ОВЗ по зрению работают со своим устройством привычным способом, используя специальные штатные программы для незрячих людей, с которыми IPR BOOKS WV-Reader имеет полную совместимость);

- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху: надлежащими звуковыми средствами воспроизведение информации;

- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата: возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения кафедры, а также пребывание в указанных помещениях.

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
ФГБОУ ВО Государственный аграрный университет Северного Зауралья
Агротехнологический институт
Кафедра почвоведения и агрохимии

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по учебной дисциплине

Мелиорация

для направления подготовки

35.03.05 *Садоводство*

профиль *Декоративное садоводство, газоноведение и флористика*

Уровень высшего образования – бакалавриат

Разработчик: доцент Касторнова М.Г.

Утверждено на заседании кафедры
протокол № 7 от «5» июля 2022 г.

Заведующий кафедрой



Н.В. Абрамов

Тюмень, 2022

**КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ОЦЕНКИ
знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие
этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины
МЕЛИОРАЦИЯ**

Вопросы для тестирования к зачету

ОПК-4 Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности

1. Тип мелиорации, обеспечивающий улучшение земель, посредством использования защитных лесных насаждений
2. Площадь орошаемых земель в Тюменской области
3. Тип мелиорации, обеспечивающий улучшение земель, путем известкования
4. Тип мелиорации, к которому относится противопаводковая мелиорация
5. Площадь осушаемых земель в Тюменской области
6. Тип мелиорации, к которому относится регулирование водного режима почвы
7. Гидротехнические мероприятия по борьбе с водной эрозией почвы
8. Тип мелиорации, обеспечивающий улучшение земель, путем фторирования
9. Мелиорация в переводе с латинского языка обозначает
10. Тип мелиорации, обеспечивающий улучшение земель, путем гипсования
11. Тюменский район относится к природно-климатической подзоне
12. Природно-климатическая подзона Тюменской области, где среднегодовое количество осадков составляет 300-310 мм
13. Природно-климатическая подзона Тюменской области, где среднегодовое количество осадков составляет 350-370 мм
14. Природно-климатическая подзона Тюменской области, где среднегодовое количество осадков составляет 380-400 мм
15. Природно-климатическая подзона Тюменской области, где среднегодовое количество осадков составляет 450 мм
16. Тип мелиорации, к которому относится срезка кочек
17. Тип мелиорации, обеспечивающий улучшение земель, путем расчистки их пней
18. Тип мелиорации, к которому относится корчевка отдельно стоящих деревьев
19. Тип мелиорации, к которому относится уборка камней
20. Тип мелиорации, к которому относится срезка кустарника
21. Виды эрозии почвы
22. Гидротехнические мероприятия по борьбе со смывом почвы
23. Гидротехнические мероприятия по борьбе с размывом почвы
24. Типы гидромелиорации
25. Тип мелиорации, к которому относится создание стокорегулирующих лесных полос
26. Противопаводковые мероприятия
27. Наименьшая влагоемкость почвы (НВ)
28. Полная влагоемкость
29. Водоудерживающая способность почвы
30. Водопроницаемость почвы
31. Водоподъемная способность
32. Гравитационная влага почвы
33. Наибольшую водопроницаемость имеют почвы
34. Величина, характеризующая содержание влаги в почве
35. Свободная влага, передвигающаяся в почве под влиянием силы тяжести

36. Основной показатель водно-физических свойств почв в орошении
37. Свойство почвы как пористого тела пропускать через себя воду
38. Почва, в которой влага быстрее поднимается по капиллярам
39. Почва, в которой влага выше поднимается по капиллярам
40. Единицы измерения водопроницаемости почвы
41. Верхняя граница оптимального увлажнения почвы при орошении
42. Нижняя граница оптимального увлажнения почвы при орошении
43. Количество влаги, прочно удерживающееся в почве после полного свободного стекания гравитационной воды
44. Количество влаги, которое может быть вмещено почвогрунтом при условии полного заполнения влагой всех пор
45. Единица измерения слоя стока воды
46. Перевести запасы влаги в почве из мм слоя воды в $\text{м}^3/\text{га}$
47. Горная порода, относящаяся к водоупорным
48. Вид подземных вод, которые залегают на первом от поверхности водоупорном слое
49. Межпластовые воды, находящиеся под напором
50. Вид орошения, при котором создают запас влаги на глубину 1,5-2 м
51. Виды разового орошения
52. Виды регулярного орошения
53. Режим орошения сельскохозяйственных культур
54. Поливная норма
55. Формула, по которой рассчитывают поливную норму
56. Единица измерения поливной нормы
57. Оросительная норма
58. Формула, по которой можно рассчитать оросительную норму
59. Единица измерения оросительной нормы
60. Величина оросительной нормы при переводе $2000 \text{ м}^3/\text{га}$ в мм
61. Содержание солей, при котором оросительная вода является безвредной
62. Объем воды, протекающий через живое сечение потока в единицу времени
63. Водопотребление, определяемое по коэффициенту транспирации
64. Формула академика Костякова А.Н. для определения водопотребления
65. Водопотребление, определяемое по температурным условиям
66. Водопотребление, определяемое по дефициту влажности
67. Водопотребление, определяемое по коэффициенту водопотребления
68. Единица измерения водопотребления
69. Оросительный период
70. Способ определения сроков полива, при котором учитывают концентрацию клеточного сока
71. Способ определения сроков полива, который основан на воднобалансовых расчетах
72. Способ орошения, при котором задерживается местный сток
73. Способ орошения, при котором вода разбрызгивается на капли дождя
74. Способ орошения, при котором вода распыляется на мельчайшие капли
75. Способ орошения, при котором вода распределяется по поверхности почвы
76. Единица измерения расхода воды
77. Максимально допустимый уклон местности при орошении
78. Типы оросительных систем по устройству
79. Типы оросительных систем по характеру водозабора
80. Сооружение, регулирующее подачу воды из источника орошения в оросительную сеть
81. Сеть, транспортирующая воду от водозаборного сооружения до орошаемого массива
82. Сеть, распределяющая воду по орошаемому полю

83. Сеть, составной частью которой является временный ороситель
84. Сеть, составной частью которой является магистральный канал
85. Сеть, составной частью которой является распределительный трубопровод
86. Земляной вал, насыпь, образуемая грунтом, удаляемым из выемки
87. Сеть, составной частью которой является нагорный канал
88. Сеть, составной частью которой является ловчий канал
89. Сеть, отводящая излишние поверхностные воды с орошаемого поля
90. Сеть, отводящая излишние подземные воды с орошаемого поля
91. Канал, служащий для перехвата грунтовых вод, поступающих на орошаемый массив извне
92. Канал, служащий для перехвата поверхностных вод поступающих на орошаемый массив извне
93. Отношение объема воды, поданной при орошении, к объему воды, изъятый из водоисточника
94. Отношение площади нетто, занятой посевами сельскохозяйственных культур, к площади брутто
95. Главный водопроводящий трубопровод закрытой оросительной сети
96. Резкое повышение или понижение давления в напорном трубопроводе
97. Сооружение, внутри которого расположена задвижка, регулирующая подачу воды
98. Устройство, служащее для выпуска воды из трубопровода в открытую оросительную сеть
99. Устройство для подсоединения дождевальной техники к трубопроводу
100. Сооружение на каналах мелиоративных систем, предназначенное для регулирования уровней и расходов воды
101. Сооружение, которое устраивается в местах пересечения крупных оросительных каналов и насыпей дорог
102. Сооружение, которое устраивают при пересечении дорог с малыми каналами
103. Сооружение, устраиваемое на каналах мелиоративных систем, где уклон канала превышает допустимый на размыв
104. Устройство для защиты закрытой оросительной сети от гидравлического удара
105. Устройство, служащее для выпуска воздуха из трубопровода
106. Сооружение, предназначенное для переброски воды под препятствиями (дороги, балки, каналы)
107. Устройство, применяемое для переброски воды над понижениями местности
108. Сопрягающее сооружение, устраиваемое на каналах мелиоративных систем
109. Вид противофильтрационных мероприятий, к которым относится покрытие каналов бетонными одеждами
110. Вид противофильтрационных мероприятий, к которым относится уплотнение русла канала
111. Вид противофильтрационных мероприятий, к которым относится кольматация русла канала
112. Вид противофильтрационных мероприятий, к которым относится солонцевание русла канала
113. Вид противофильтрационных мероприятий, к которым относится освобождение каналов от сорной растительности
114. Вид противофильтрационных мероприятий, к которым относится облицовка каналов битумными материалами
115. Вид противофильтрационных мероприятий, к которым относится покрытие каналов бетонитовыми одеждами
116. Вид противофильтрационных мероприятий, к которым относится укладка полиэтиленовых пленок в русло канала

117. Прием, который снижает активную порозность грунта ложа канала путем воздействия на него солей натрия
118. Мероприятие по химическому укреплению грунтов канала с использованием жидкого стекла
119. Сеть, составной частью которой является поливная борозда
120. Зависимость ширины орошаемого поля при дождевании
121. Наиболее распространенная форма поперечного сечения оросительных каналов
122. Параметр канала, который определяется при гидравлическом расчете
123. Единица измерения напора воды
124. Единица измерения скорости движения воды
125. Формула, для определения расчетного расхода оросительной системы
126. Формула для определения диаметра магистрального трубопровода оросительной системы
127. Устройство, для определения давления в оросительной сети
128. Сооружения, устраиваемые на открытой оросительной сети
129. Сооружения, устраиваемые на закрытой оросительной сети
130. Достоинства открытых каналов
131. Оптимальный размер капель дождя при дождевании
132. Подразделение дождевальных устройств по радиусу действия струи воды
133. Дождевальные устройства, работающие позиционно
134. Дождевальные устройства, работающие в движении
135. Дождевальное устройство, предназначенное для полива только низкостебельных культур
136. Дождевальное устройство, предназначенное для полива высокостебельных культур, включая сады, лесные питомники
137. Дождевальное устройство кругового действия
138. Дождевальные устройства, работающие от открытой оросительной сети (несколько верных ответов)
139. Дождевальные устройства, работающие от закрытой оросительной сети
140. Короткоструйные дождевальные устройства
141. Среднеструйные дождевальные устройства
142. Дальнеструйные дождевальные устройства
143. Максимально допустимая интенсивность дождя на слабопроницаемых глинистых почвах
144. Максимально допустимая интенсивность дождя на среднепроницаемых суглинистых почвах
145. Максимально допустимая интенсивность дождя на хорошо проницаемых (песчаных, супесчаных) почвах
146. Единица измерения интенсивности дождя
147. Рабочий орган дождевального устройства, который вращается во время полива
148. Дождевальные устройства, оснащенные дефлекторными насадками
149. Радиус действия короткоструйных дождевальных устройств
150. Радиус действия среднеструйных дождевальных устройств
151. Радиус действия дальнеструйных дождевальных устройств
152. Дождевальное устройство, у которого форма поля квадрат
153. Дождевальное устройство, имеющее один рабочий орган (дождевальный аппарат)
154. Дождевальное устройство, в состав которого входят 17 тележек
155. Дождевальное устройство, высота трубопровода у которого от поверхности земли составляет 95, 5 см
156. Дождевальное устройство, имеющее 34 среднеструйных дождевальных аппаратов
157. Дождевальное устройство, имеющее 64 среднеструйных дождевальных аппаратов
158. Дождевальное устройство, расстояние между гидрантами у которого 54 м

159. Дождевальное устройство, расстояние между гидрантами у которого 18 м
160. Единица измерения сезонной производительности (нагрузки) дождевальных машин
161. Слой дождя, выпадающего в единицу времени
162. Достоинствами дождевания
163. Недостатки дождевания
164. Разновидности поверхностного способа полива
165. Величина поливной нормы при поверхностном поливе
166. Достоинства поверхностного полива
167. Недостатки поверхностного полива
168. Способ орошения, для которого характерны наибольшие поливные нормы
169. Способ орошения, который можно использовать только весной
170. Способ орошения, при котором возможна большая экономия оросительной воды
171. Способ орошения, характеризующийся минимальными потерями воды на испарение
172. Способ орошения, не обеспечивающий увлажнение почвы
173. Способ орошения, при котором элементами техники полива являются борозды
174. Способ орошения, при котором элементами техники полива являются дефлекторные насадки
175. Способ орошения, при котором элементами техники полива являются трубы-увлажнители
176. Способ орошения, при котором элементами техники полива являются полосы
177. Способ орошения, при котором элементами техники полива являются чеки
178. Способ орошения, при котором элементами техники полива являются распылители
179. Способ орошения, при котором элементами техники полива являются микроводовыпуски
180. Глубина укладки труб-увлажнителей при внутрипочвенном орошении
181. Величина поливной нормы при дождевании
182. Величина поливной нормы при аэрозольном орошении
183. Поливная норма при капельном орошении
184. Почвы, на которых рекомендуют применять полив по тупым затопляемым бороздам, в зависимости от их водопроницаемости
185. Наиболее распространенный способ поверхностного орошения
186. Диаметр капель при аэрозольном орошении
187. Способ орошения, который оптимизирует температуру листового покрова растений
188. Способ орошения, при котором почва увлажняется капиллярным путем из труб-увлажнителей, уложенных в подпахотном слое
189. Способ орошения, при котором систему оборудуют фильтрами
190. Диаметр поливных трубопроводов при капельном орошении
191. Диаметр капельниц при капельном орошении
192. Диаметр подземных труб-увлажнителей при внутрипочвенном орошении
193. Длина подземных труб-увлажнителей при внутрипочвенном орошении
194. Слой воды при поливе по полосам
195. Способ орошения, при котором происходит недоувлажнение верхнего слоя почвы
196. Способ орошения, который рекомендуют для полива сточными водами
197. Оптимальный уклон поливных борозд
198. Участок земли с постоянным избыточным увлажнением и слоем торфа более 30 см

199. Избыточно увлажненные участки земли с минеральными почвами и мощностью торфа менее 30 см
200. Участки земли с периодическим увлажнением минеральных почв, не имеющие торфяного слоя
201. Элементы рельефа местности, на которых образуются низинные болота
202. Элементы рельефа местности, на которых образуются верховые болота
203. Болото, формирующееся на водоразделе
204. Болото, которое образовалось на пониженных элементах рельефа местности
205. Мощность торфа у заболоченных земель
206. Мощность торфа у переувлажненных земель
207. Мощность торфа у болот
208. Тип водного питания, при котором атмосферные осадки являются источником переувлажнения
209. Тип водного питания, при котором склоновые воды являются источником переувлажнения
210. Тип водного питания, при котором паводковые воды являются источником переувлажнения
211. Тип водного питания, при котором заболоченные земли расположены на водоразделе
212. Тип водного питания, при котором применяют метод осушения – ускорение поверхностного стока
213. Тип водного питания, при котором применяют метод осушения – ограждение от поступления или регулирование поступления грунтовых, грунтово-напорных и поверхностных вод
214. Тип водного питания, при котором применяют метод осушения – понижение уровня грунтовых вод
215. Тип водного питания, при котором применяют метод осушения – защита от затопления водами рек, озер
216. Тип водного питания, при котором грунтовые воды не принимают участие в процессе заболачивания
217. Элемент рельефа местности, на котором расположены заболоченные земли при атмосферном типе водного питания
218. Принцип воздействия на факторы переувлажнения корнеобитаемого слоя почвы
219. Метод осушения, который применяют при атмосферном типе водного питания
220. Метод осушения, который применяют при грунтовом типе водного питания
221. Метод осушения, который применяют при аллювиальном типе водного питания
222. Метод осушения, который применяют при делювиальном типе водного питания
223. Метод осушения
224. Фактор, который учитывают при выборе метода осушения
225. Система технических мероприятий, обеспечивающих устранение избыточного увлажнения, исходя из метода осушения
226. Способ осушения при переувлажнении земель атмосферными осадками
227. Способ осушения при переувлажнении земель грунтовыми водами
228. Способ осушения при переувлажнении земель грунтово-напорными водами
229. Способ осушения при переувлажнении земель стекающими склоновыми водами
230. Способ осушения при переувлажнении земель грунтовыми водами, поступающими с прилегающей территории
231. Способ осушения при затоплении земель водами рек
232. Способ осушения при подтоплении земель водами рек
233. Единица измерения нормы осушения
234. Норма осушения

235. Глубина залегания УГВ, при которой в корнеобитаемом слое почвы создаются оптимальные влажность и условия аэрации
236. Тип осушительных систем по принципу сопряжения с водоприемником
237. Тип осушительных систем по принципу размещения осушительной сети по территории
238. Тип осушительных систем по конструкции
239. Тип осушительных систем по принципу регулирования водного режима почвы
240. Тип осушительной системы, у которого осушительная сеть выполнена в виде пластмассового дренажа и закрытых коллекторов
241. Тип осушительной системы, у которого осушительная сеть выполнена в виде каналов
242. Тип осушительной системы, у которого осушительная сеть выполнена в виде пластмассового дренажа и открытых коллекторов
243. Элементы осушительной сети
244. Элементы проводящей осушительной сети
245. Элементы регулирующей осушительной сети
246. Наиболее распространенная форма поперечного сечения осушительных каналов
247. Уклон каналов регулирующей осушительной сети
248. Преимущества закрытой дренажной сети
249. Преимущества открытой осушительной сети
250. Недостатки закрытой осушительной сети
251. Недостатки открытой осушительной сети
252. Виды земляного дренажа
253. Расстояние между кротовыми дренами на минеральных почвах
254. Расстояние между щелевыми дренами
255. Наиболее распространенный вид материального дренажа
256. Дренаж, недостатком которого является сложность полной механизации его укладки
257. Дренаж, который можно прокладывать бестраншейным способом
258. Дренаж, который можно устраивать на торфяниках даже при наличии погребенной древесины
259. Дренаж, срок службы которого составляет 50 лет и более
260. Срок службы пластмассового дренажа
261. Размер стыковых зазоров у гончарного дренажа
262. Срок службы кротового дренажа
263. Глубина кротового дренажа
264. Срок службы щелевого дренажа
265. Глубина щелевого дренажа
266. Сеть, транспортирующая воду с осушаемой территории в водоприемник
267. Элемент закрытой проводящей сети в виде трубы в грунте
268. Элемент закрытой регулирующей сети в виде трубы в грунте
269. Сеть, перехватывающая поверхностные и грунтовые воды, поступающие на осушаемую территорию извне
270. Сеть, которую выполняют в виде закрытого дренажа
271. Сеть, к которой относится закрытый коллектор
272. Сеть, к которой относится открытый коллектор
273. Сеть, к которой относится магистральный канал
274. Диаметр пластмассовых дрен
275. Размер перфорации у пластмассовых дрен
276. Диаметр гончарных дрен
277. Глубина нагорного калана
278. Глубина ловчих каналов

279. Элементы оградительной осушительной сети
280. Сооружение, устраиваемое на закрытых коллекторах с целью наблюдения за их состоянием и работой, для ремонта и ухода
281. Причина неудовлетворительного состояния водоприемника
282. Элемент открытой осушительной регулирующей сети
283. Для осушения пахотных земель рекомендуют
284. Элемент открытой осушительной проводящей сети
285. Водоем, используемый для сброса в него дренажных вод с осушаемой территории
286. Гидротехническое сооружение в виде насыпи для защиты территорий от наводнений
287. Мероприятие, заключающееся в повышении плодородия почв речных долин путем отложения на них речных наносов
288. Кольматаж
289. Способ осушения, который применяют при близком расположении водоупора
290. Способ, который применяют при осушении замкнутых понижений
291. Специальный вид осушения, который применяют на землях расположенных ниже уровня воды в водоприемнике
292. Повышение поверхности переувлажненной территории
293. Агромелиоративный прием, заключающийся в придании уклона поверхности земли
294. Профилирование
295. Метод регулирования водоприемника
296. Применение обвалования земель
297. Применение берегового дренажа
298. Причина подтопления пойменных земель
299. Тип болота, который после осушения наиболее пригоден для выращивания с/х культур
300. Часть долины, ежегодно заливаемая водой во время половодий и паводков

Процедура оценивания тестирования

Тестирование обучающихся используется в текущем контроле и в промежуточной аттестации для оценивания уровня освоенности обучающимися различных разделов и тем дисциплины и производится в системе moodle на сайте «Test ЭИОС ФГБОУ ВО ГАУ Северного Зауралья» <https://lms-test.gausz.ru>.

Преподаватель разрабатывает и размещает на странице своего курса тесты, указывая в их настройках даты, когда тесты будут доступными для прохождения, время, которое отводится на выполнение одной попытки, количество попыток, предоставляемое каждому обучающемуся. Обучающиеся получают информацию о дате и времени тестирования. В назначенное время обучающиеся заходят в систему moodle с личного аккаунта и проходят тестирование. После тестирования формируется таблица с оценками обучающихся. По результатам проверки результатов тестирования выставляются оценки в соответствии с критериями.

Критерии оценки тестирования

- **оценка «зачтено»** выставляется обучающемуся, если он демонстрирует от 50 до 100% выполнения тестовых заданий
- **оценка «незачтено»** выставляется обучающемуся, если он демонстрирует менее 50 % выполнения тестовых заданий

Вопросы для собеседования к зачёту

Компетенция	Вопросы
ОПК-4 Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	1. Основные виды мелиораций и их влияние на изменение природных условий. 2. Водно-физические свойства почвы 3. Водный баланс активного слоя почвы и его мелиоративное значение. 4. Виды и способы орошения. 5. Качество оросительной воды. 6. Режим орошения с.-х., садовых культур. Поливные и оросительные нормы. 7. Методы определения водопотребления с.-х., садовых культур. 8. Способы определения сроков поливов с.-х., садовых культур. 9. Оросительная система (типы и элементы). 10. Водозаборные сооружения и водоисточники для орошения. 11. Назначение регулирующей и проводящей сети оросительной системы. 12. Сооружения на открытой и закрытой оросительной сети. 13. Классификация и конструкция каналов оросительной сети. 14. Мероприятия по борьбе с потерями воды из оросительных каналов. 15. Дождевание. Интенсивность дождя и размеры капель. 16. Характеристика и режим работы ДДА-100МА, ДДА-100В. 17. Характеристика и режим работы дождевальной машины ЭДМФ "Кубань". 18. Характеристика и режим работы дождевальной машины ДШК-64А "Волжанка". 19. Характеристика и режим работы дождевальной машины ДФ-120 "Днепр". 20. Характеристика и режим работы дождевальной машины "Фрегат". 21. Характеристика и режим работы ДДН-70, ДДН-100, ДД-70, ДД-100. 22. Поверхностный способ орошения 23. Внутрипочвенное орошение. 24. Капельное орошение. 25. Импульсное орошение. 26. Аэрозольное орошение. 27. Лиманное орошение. 28. Удобрительное орошение сточными водами. Очистка и обеззараживание сточных вод. 29. Причины вторичного засоления орошаемых земель. Мероприятия по предупреждению вторичного засоления и заболачивания земель.

	30. Состояние и перспектива развития осушительных мелиораций в Тюменской области. 31. Основные причины переувлажнения и заболачивания земель и образования болот. 32. Классификация земель, требующих осушения. Типы болот. 33. Типы водного питания. 34. Методы и способы осушения. 35. Влияние осушения на почву, растения, режим грунтовых вод. Норма осушения. 36. Осушительная система (типы и элементы). 37. Регулирующая (открытая и закрытая) сеть осушительной системы. 38. Проводящая и оградительная сеть осушительной системы. 39. Гончарный дренаж (устройство, допустимые уклоны). 40. Пластмассовый дренаж. 41. Сооружения на открытой и закрытой осушительной сети. 42. Основные агрономелиоративные мероприятия, применяемые при осушении тяжелых почв (узкозагонная вспашка, грядование, гребневание, выборочное бороздование и т.д.) 43. Кротовый и щелевой дренаж. 44. Оросительные и увлажнительные мероприятия на осушенных землях. 45. Водоприемник, его функции, требования предъявляемые к нему, причины неудовлетворительного состояния. 46. Методы регулирования водоприемников. 47. Осушение болот для добычи торфа. 48. Специальные виды осушения (вертикальный дренаж, осушение с машинным подъемом, кольматаж). 49. Защита пойменных земель от затопления и подтопления. 50. Основные виды культуртехнических мероприятий.

Комплект заданий для зачета:

Вариант 1:

Задание:

1. Водозаборные сооружения и водосточники для орошения.
2. Проводящая и оградительная сеть осушительной системы.

Вариант 2:

Задание:

1. Оросительная система (типы и элементы).
2. Влияние осушения на почву, растения, режим грунтовых вод. Норма осушения.

Процедура оценивания зачета в форме собеседования

В ходе собеседования используется индивидуальный опрос, который направлен на выявление знаний конкретного обучающегося. Обучающийся достается вариант

задания путем собственного случайного выбора, ему предоставляется 30 минут на подготовку. Задание состоит из 2 вопросов. По результатам ответа обучающегося выставляется оценка «зачтено» («незачтено») в соответствии с критериями оценки.

Критерии оценки:

«зачтено» - обучающийся знает типы мелиорации, методы и способы орошения, осушения, типы и элементы мелиоративных систем; умеет применять теоретические знания на практике и подбирать способы орошения, осушения земель, выполнять расчеты режима орошения культур, элементов оросительной, осушительной систем, владеет навыками проектирования мелиоративных систем.

«незачтено» - обучающийся частично знает типы мелиорации, методы и способы орошения, осушения, типы и элементы мелиоративных систем; не умеет применять теоретические знания на практике и подбирать способы орошения, осушения земель, не может выполнять расчеты режима орошения культур, элементов оросительной, осушительной систем, не владеет навыками проектирования мелиоративных систем.

Темы рефератов

1. История развития мелиорации в России и странах мира
2. Мелиоративный фонд земель в России и странах мира
3. История развития оросительных мелиораций в мире, России, Тюменской области
4. Типы и конструкции плотин
5. Эксплуатация прудов и водохранилищ
6. Влагозарядковое орошение
7. Орошение подземными водами
8. Орошение морскими водами
9. Орошение сбросными и коллекторно-дренажными водами
10. Виды и состав сточных вод, их пригодность для орошения
11. Дождевальная техника для малых участков орошения
12. Применение капельного орошения в тепличных комплексах
13. Синхронное импульсное дождевание в садоводстве
14. Механические приемы борьбы с потерями воды из каналов оросительной системы
15. Эксплуатация оросительных систем
16. Влияние свойств почвы, глубины увлажняемого слоя, способа орошения на норму полива
17. Виды дренажа на орошаемых землях
18. Потребность в орошении садовых и декоративных культур в разных зонах страны
19. Регулирование температурного режима почвы при орошении. Борьба с заморозками
20. Экологические и природоохранные требования к способам и технике полива растений
21. Охрана окружающей среды при орошении земель
22. Осушение земель комбинированным дренажом
23. Осушение земель двухъярусным дренажом
24. Агромелиоративные мероприятия, обеспечивающие ускоренный отвод поверхностных и внутрипочвенных вод.
25. Осушение болот для добычи торфа
26. Осушение лугов и пастбищ
27. Осушение пахотных угодий

- 28. Осушение лесных земель
- 29. Охрана окружающей среды при осушении земель
- 30. Эксплуатация осушительных систем

Процедура оценивания реферата

В рабочей программе дисциплины приводится перечень тем, среди которых обучающийся может выбрать тему реферата.

Параметры оценочного средства:

- информационная достаточность;
- соответствие материала теме и плану;
- стиль и язык изложения (целесообразное использование терминологии, пояснение новых понятий, лаконичность,
- логичность, правильность применения и оформления цитат и др.);
- наличие выраженной собственной позиции;
- адекватность и количество использованных источников (10-15);
- владение материалом.

На защиту реферата, состоящую из защиты реферата и ответов на вопросы, отводится 10-15 минут.

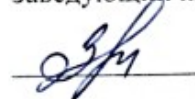
Критерии оценки реферата:

оценка «зачтено» выставляется обучающемуся, если тема реферата полностью раскрыта, содержание реферата соответствует плану, обучающийся хорошо владеет материалом, успешно отвечает на все вопросы.

оценка «незачтено» выставляется обучающемуся, если тема реферата не раскрыта, содержание реферата не соответствует плану, владение материалом частичное, обучающийся не отвечает на более чем 50% вопросов.

Министерство сельского хозяйства РФ
ФГБОУ ВО Государственный аграрный университет Северного Зауралья
Инженерно-технологический институт
Кафедра экономики, организации и управления АПК

«Утверждаю»
Заведующий кафедрой

 Ю.В. Зубарева

« 01 » 07 2022 г.

В соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» ТюмГУ является правопреемником ГАУ Северного Зауралья и продолжает реализовывать образовательные программы по соответствующим видам, уровням и условиям обучения, в том числе с сохранением всех существующих форм и условий обучения

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Менеджмент и маркетинг

для направления подготовки 35.03.05 Садоводство

профиль Декоративное садоводство, газоноведение и флористика
Уровень высшего образования – бакалавриат

Форма обучения: очная

Тюмень, 2022

При разработке рабочей программы учебной дисциплины в основу положены:

1) ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.05 Садоводство утвержденный Министерством образования и науки РФ «01» августа 2017 г., приказ № 737.

2) Учебный план основной образовательной программы «Декоративное садоводство, газоноведение и флористика» одобрен Ученым советом ФГБОУ ВО ГАУ Северного Зауралья от «01» июля 2022 г. Протокол № 11.

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) одобрена на заседании кафедры «Экономика, организация и управление АПК» от «01» 07 2022 г. Протокол № 7

Заведующего кафедрой



Ю.В. Зубарева

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) одобрена методической комиссией института от «01» 07 2022 г. Протокол №7

Председатель методической комиссии института

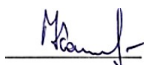


О.А. Мелякова

Разработчик:

Кирилова О.В., доцент кафедры «Экономики, организации и управления АПК», к.э.н.

и.о. Директора института



М.А. Коноплин

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

<i>Код компетенции</i>	Результаты освоения	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИД-1_{ук-1} Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи	знать: - методы нахождения и критического анализа информации, необходимой для решения поставленной задачи; уметь: - находить и критически анализировать информацию для решения поставленной задачи; владеть: - методами нахождения и критического анализа информации необходимой для решения поставленной задачи;
		ИД-2_{ук-1} Применяет системный подход и критическое мышление для решения поставленных задач	знать: - методику применения системного подхода и критического мышления для решения поставленных задач уметь: - применять системный подход и критическое мышление для решения поставленных задач владеть: - методами применения системного подхода и критического мышления для решения поставленных задач

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Данная дисциплина относится к *Блоку I* части, формируемой участниками образовательных отношений.

Для изучения дисциплины необходимы знания в области: *Экономической теории; Основы законодательства в сфере агропромышленного комплекса*

Менеджмент и маркетинг является предшествующей дисциплиной для дисциплин: *Бизнес-планирование*

Дисциплина изучается на 4 курсе в 7 семестре по очной форме обучения, на 5 курсе в 9 семестре - заочной форме.

3. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 108 часов (3 зачетных единиц).

Вид учебной работы	Форма обучения

	очная
Аудиторные занятия (всего)	48
<i>В том числе:</i>	-
Лекционного типа	24
Семинарского типа	24
Самостоятельная работа (всего)	60
<i>В том числе:</i>	-
Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	30
Самостоятельное изучение тем	6
Реферат	12
Контрольная работа	12
Вид промежуточной аттестации:	зачет
Общая трудоемкость:	
часов	108
зачетных единиц	3

4. Содержание дисциплины

4.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	2	3
1.	Менеджмент	1. Теоретические основы менеджмента. 2. Технология менеджмента 3. Управление организациями АПК 4. Корпоративная культура и организация труда работников управления. 5. Управление персоналом и конфликтами в организации. 6. Риск-менеджмент и система антикризисного управления 7. Эффективность менеджмента организации.
2.	Маркетинг	1. Теоретические основы маркетинга 2. Система маркетинговых исследований 3. Рынок и товар в системе маркетинга 4. Поведение потребителей в маркетинге 5. Цена и ценовая политика 6. Организация товародвижения в системе маркетинга 7. Маркетинговые коммуникации 8. Стратегическое планирование и организация маркетинга на предприятии

4.2. Разделы дисциплины и виды занятий

очная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекционного типа	Семинарского типа	СР	Всего, часов

1	Менеджмент	12	12	30	54
2	Маркетинг	12	12	30	54
	Итого:	24	24	60	108

4.3. Занятия семинарского типа

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тема	Трудоемкость
			очная
1	2	3	4
2	1	Технология менеджмента	6
3	1	Эффективность менеджмента организации	6
4	2	Система маркетинговых исследований	6
5	2	Планирование и организация маркетинга на предприятии	6
Итого			

4.4. Учебные занятия, развивающие у обучающихся навыки командной работы, межличностные коммуникации, принятие решений, лидерские качества

№ п/п	Номер темы	Метод обучения	Описание метода обучения
1	1	ролевая игра	В процессе игры обучающиеся приобретают навыки анализа производственных ситуаций, умения дискутировать и определять необходимые качества кандидатов, учатся принимать совместные управленческие решения, связанные с вопросами расстановки кадров аппарата управления в современных условиях и с учетом сложившихся традиций.

4.5. Учебные занятия в форме практической подготовки

Не предусмотрено ОПОП

4.6. Примерная тематика курсовых работ

Не предусмотрено ОПОП

5. Организация самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

5.1. Типы самостоятельной работы и её контроль

Тип самостоятельной работы	Форма обучения		Текущий контроль
	очная	заочная	
Проработка материала лекций,	30	-	Тестирование или

подготовка к занятиям			собеседование
Самостоятельное изучение тем	6		Тестирование
Реферат	12	-	Собеседование
Контрольные работы	12	-	Защита
всего часов:	60	-	

5.2. Учебно-методические материалы для самостоятельной работы:

1. Маркетинг / Автор-составитель: Кирилова О.В / Методические указания для самостоятельной работы студентов направления подготовки 35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции» – Тюмень, ГАУ Северного Зауралья, 2017. – [Электронный ресурс]
2. Фейзуллаев, Ф. С. Теория и практика производственного менеджмента : учебно-методическое пособие / Ф. С. Фейзуллаев. — Махачкала : ДагГАУ имени М.М.Джамбулатова, 2020. — 82 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/138121> — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Кравченко, А. И. История менеджмента : учебное пособие / А. И. Кравченко. — 8-е изд. — Москва : Академический Проект, 2020. — 560 с. — ISBN 978-5-8291-2916-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/132280> Режим доступа: для авториз. пользователей.
4. Сидорова, С. А. Маркетинг : учебно-методическое пособие / С. А. Сидорова. — Самара : СамГУПС, 2020. — 96 с. — ISBN 978-5-6044457-2-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/161309> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5.3. Темы, выносимые на самостоятельное изучение:

(согласно таблице пункта 5.1)

Корпоративная культура и организация труда работников управления.

Управление персоналом и конфликтами в организации

Организация товародвижения в системе маркетинга

Маркетинговые коммуникации

5.4. Темы реферата

1. Анализ влияния товарного ассортимента на стратегию развития фирмы
2. Анализ и оценка привлекательности сегментов. Выбор целевых сегментов
3. Анализ конкурентных позиций фирмы на товарном рынке
4. Анализ рыночных возможностей фирмы на целевом рынке
5. Ассортиментная политика фирмы: сущность, проблемы эффективного управления.
6. Виды риска и способы уменьшения их отрицательных последствий
7. Особенности ценообразования на различных рынках
8. Управление маркетинговой деятельностью предприятия: современный аспект
9. Влияние мотивации на формирование модели поведения человека.
10. Разработка систем мотивации и управления персоналом в организациях.
11. Роль информации для развития организационных коммуникаций в менеджменте.
12. Влияние коммуникаций на эффективность управления организацией.
13. Значение коммуникативных технологий для развития рабочих мест.

14. Подходы к формированию команд и выбор механизмов развития организаций.
15. Воздействие рабочих команд на эффективность организаций.
16. Отличия индивидуальных и групповых управленческих решений в организациях.
17. Проблемы групповой динамики и пути их решения в организациях.
18. Эффективность управленческих решений в условиях неопределенности и риска.
19. Кадровое планирование в организации.
20. Модели и методы мотивации персонала.
21. Оценка эффективности управления.
22. Понятие результативности и эффективности управления.
23. Лидерство и руководство в организациях.
24. Особенности групповой и командной работы.
25. Деятельность и мастерство менеджера.
26. Менеджмент как наука и искусство.
27. Новое управленческое мышления в эпоху перемен
28. Организация работы менеджера по системе «5С».
29. Особенности менеджмента организаций малого предпринимательства.
30. Анализ процесса становления дерева целей и планирования в организации

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

6.1 Перечень компетенций и оценочные средства индикатора достижения компетенций

Код компетенции	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	Наименование оценочного средства
УК-1	ИД-1_{ук-1} Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи	знать: - методы нахождения и критического анализа информации, необходимой для решения поставленной задачи; уметь: - находить и критически анализировать информацию для решения поставленной задачи; владеть: - методами нахождения и критического анализа информации необходимой для решения поставленной задачи;	Тест
	ИД-2_{ук-1} Применяет системный подход и критическое мышление для решения поставленных задач	знать: - методику применения системного подхода и критического мышления для решения поставленных задач уметь: - применять системный подход и критическое мышление для решения поставленных задач владеть: - методами применения системного подхода и критического мышления для	Тест

		решения поставленных задач	

6.2. Шкалы оценивания

Шкала оценивания тестирования на зачете

% выполнения задания	Результат
50 – 100	зачтено
менее 50	не зачтено

6.4. Типовые контрольные задания или иные материалы:

Указаны в приложении 1.

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

а) основная литература

1. Жданкин, Н. А. Менеджмент. Управление в цифровой экономике : учебное пособие / Н. А. Жданкин. — Москва : МИСИС, 2020. — 252 с. — ISBN 978-5-907226-83-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/147925>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Сидорова, С. А. Маркетинг : учебно-методическое пособие / С. А. Сидорова. — Самара : СамГУПС, 2020. — 96 с. — ISBN 978-5-6044457-2-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/161309> — Режим доступа: для авториз. пользователей

б) дополнительная литература

1. Мумладзе Р.Г. Менеджмент в сельскохозяйственном производстве [Электронный ресурс] : учебное пособие / Р.Г. Мумладзе, Т.Н. Алешина. — Электрон. текстовые данные. — М. : Русайнс, 2015. — 43 с. — 978-5-4365-0561-9. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/61623.html>
2. Шацкая, И. В. Маркетинг : учебное пособие / И. В. Шацкая. — Москва : РТУ МИРЭА, 2020. — 180 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/167584>— Режим доступа: для авториз. пользователей.

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

1. журнал «Экономика сельского хозяйства России» <http://www.esxr.ru>
2. журнал «АПК: экономика, управление» <http://www.vniiesh.ru>
3. журнал «Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий» <http://www.eshpp.ru>

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

1. Менеджмент и маркетинг / Автор составитель: О.В Кирилова / Методические указания для самостоятельной работы студентов очной и заочной формы обучения – Тюмень, ГАУ Северного Зауралья, 2018. –[Электронный ресурс].
2. Менеджмент и маркетинг / Автор составитель: О.В Кирилова / Методические указания и задания для контрольной работы студентов – Тюмень, ГАУ Северного Зауралья, 2019–[Электронный ресурс].

10. Перечень информационных технологий

1. Официальный сайт Министерства сельского хозяйства РФ <http://www.mcsx.ru>
2. Справочно-правовая система «Консультант+» <http://www.consultant.ru>
3. Справочно-правовая система «Гарант» <http://www.garant.ru>
4. Операционная система WindowsXP (7) (лицензионное программное обеспечение);
5. Пакет прикладных программ MSOffice 2007 (академическая лицензия).
6. Система электронного обучения Moodle.
7. Google Meet.

11. Материально-техническое обеспечение дисциплины

При изучении дисциплины «Менеджмент и маркетинг» используются технические средства обучения (мультимедийное оборудование). При чтении лекций предусмотрено использование авторских презентаций, которые содержат визуальную информацию (текстовую, графическую, табличную и др.).

12. Особенности освоения дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья при необходимости осуществляется на основе адаптированной рабочей программы с использованием специальных методов обучения и дидактических материалов, составленных с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося).

В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается:

- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению: размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий; присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь; выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы), использование версии сайта для слабовидящих ЭБС IPR BOOKS и специального мобильного приложения IPR BOOKS WV-Reader (программы не визуального доступа к информации, предназначенной для мобильных устройств, работающих на операционной системе Android и iOS, которая не требует специально обученного ассистента, т.к. люди с ОВЗ по зрению работают со своим устройством привычным способом, используя специальные штатные программы для незрячих людей, с которыми IPR BOOKS WV-Reader имеет полную совместимость);
- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху: надлежащими звуковыми средствами воспроизведение информации;
- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата: возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения кафедры, а также пребывание в указанных помещениях.

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
ФГБОУ ВО Государственный аграрный университет Северного Зауралья
Инженерно-технологический институт
Кафедра экономики, организации и управления АПК

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по учебной дисциплине Менеджмент и маркетинг
для направления подготовки 35.03.05 Садоводство

профиль Декоративное садоводство, газоноведение и флористика
Уровень высшего образования – бакалавриат

Разработчик: доцент, к.э.н. О.В.Кирилова

Утверждено на заседании кафедры

протокол № 7 от «01» 07 2022 г.

заведующего кафедрой  Ю.В.Зубарева

Тюмень, 2022

КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ОЦЕНКИ знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины

Менеджмент и маркетинг

Деловая (ролевая) игра

«Контракт с руководителем»

Цель деловой игры – приобретение навыков подбора и выдвижения на руководящую должность в условиях, максимально имитирующих производственную обстановку. В процессе игры обучающиеся приобретают навыки анализа производственных ситуаций, умения дискутировать и определять необходимые качества кандидатов, учатся принимать совместные управленческие решения, связанные с вопросами расстановки кадров аппарата управления в современных условиях и с учетом сложившихся традиций.

Производственная ситуация

Ситуация, являющаяся основой данной деловой игры, входит в сферу кадровой политики предприятия. Причинами возникновения ситуации, вызывающими необходимость замены руководителя, могут быть:

- подбор руководителя на вновь создающуюся должность;
- несоответствие прежнего руководителя занимаемой должности;
- уход руководителя на пенсию и др.

Рассмотрим конкретную ситуацию, которая сложилась в строительно-монтажном тресте, в составе которого шесть строительно-монтажных управлений (СМУ), управление производственно– технического контроля (УПТК), автотранспортная контора и жилищно-коммунальное хозяйство (ЖКХ).

В СМУ-4 основными производственными звеньями являются строительно-монтажные участки, выполняющие работы на объектах жилищного, промышленного и сельскохозяйственного строительства.

За последние годы коллективы строительных организаций треста усилили внимание к использованию имеющихся возможностей, увеличению темпов и улучшению качества строительства, ускорению и вводу в действие производственных мощностей, темпам роста производительности труда при одновременном улучшении использования кадров, решения социальных программ. Однако в СМУ-4 условия для выполнения столь важных задач не были созданы. Производство и труд здесь организованы хуже, чем в других СМУ треста.

Рабочие места недостаточно оснащены инвентарными подмостками, столиками, лестницами, необходимыми защитными приспособлениями. Не всегда рабочие обеспечиваются горячими обедами. Отсутствует освещение строек в вечернее время. Основные трудовые процессы выполняются также в вечернее время. Часть рабочих перевозят к месту работы от места жительства на расстояние до 60 км. По штату СМУ-4 положено иметь 300 человек, но фактически работают 250. В течение последнего года текучесть кадров составила 34 %. Основными причинами неустойчивости кадров стали неудовлетворительная организация производства и

труда, низкая заработная плата, трудности с получением жилья, большое расстояние от места жительства до объектов строительства и др.

В течение двух лет СМУ-4 не выполняет план ни по объемам строительно-монтажных работ, ни по вводу объектов в эксплуатацию.

В текущем году резко ухудшилась и трудовая дисциплина. Это, безусловно, сказывается на выполнении плановых заданий.

Однако начальник СМУ-4 по-прежнему ограничивается беседами, угрозами, не принимает никаких существенных мер, а в последнее время вообще не вникает в вопросы состояния трудовой дисциплины.

Нарушения трудовой дисциплины, снижение объемов строительно-монтажных работ вызывают у руководителя трестом серьезную тревогу. Когда все попытки воздействия на начальника СМУ-4 были исчерпаны, руководство треста приняло решение о его замене. Одновременно отделу кадров треста было поручено подобрать кандидатуры на должность начальника СМУ-4.

Информация о кандидатах на выдвижение

Отделом кадров предложено четыре кандидатуры: трое из них – Дмитриев, Еремин, Жилин – работают в этом же тресте, а четвертый – Зверев – начальник соседнего СМУ треста промышленного строительства, изъявивший желание перейти на работу в связи с получением квартиры в находящемся неподалеку доме.

Дмитриев – по образованию инженер-строитель, ему 46 лет, в управлении восемь лет работал прорабом, до этого был мастером. В настоящее время – заместитель начальника СМУ-4, непосредственно отвечает за организацию материально-технического снабжения и условия труда. Внешне он словно стесняется быть строгим, не желая хоть как-то обидеть подчиненного. Вежливый, общительный, с удовольствием участвует в организации экскурсий, загородных поездок, посещений театра.

Еремин – старший прораб участка, ему 42 года, окончил высшее учебное заведение, по специальности инженер-механик, работал механиком, после чего перешел на должность прораба. Требовательный и исполнительный работник. Непроизводительных затрат своего времени не допускает. Всегда подтянут и опрятен, серьезен и немногословен. Он официален в своих отношениях с рабочими, принципиален и нетерпим к недобросовестным работникам, иногда конфликтует с вышестоящим руководством. У него на участке редки случаи нарушения трудовой и производственной дисциплины. Он поддерживает инициативу, добивается претворения в жизнь новых идей, настойчив и энергичен. Свободное время чаще всего отдает семье, любит шахматы. Общественных поручений не имеет.

Жилин – прораб СМУ-4, ему 28 лет. Как только получил специальность инженера-строителя, сразу был направлен в трест, где ему предложили должность мастера участка, затем прораба СМУ-4. Целеустремленный и энергичный, он действует смело и темпераментно. Решения принимает быстро, хотя и не всегда удачные. Прислушивается к советам рабочих. Читает отечественную и зарубежную литературу. Охотно делится своими знаниями с рабочими. Ему свойственно желание сделать свое дело как можно лучше. Если его убедили в неправоте, спор свой прекращает. Ему до всего есть дело. Если в СМУ возникают трудности, он старается их устранить. Пытается помочь в вопросе материально-технического снабжения управления ручными и механизированными инструментами. Может смело выступить с критикой на собрании. В обеденный перерыв играет в шахматы, инициатор туристических походов. Рабочие его не только уважают, но и любят. Жилин хороший семьянин, трогательно относится к жене и детям. Участвует в

общественной работе, член совета молодых специалистов.

Зверев – инженер-экономист, ему 49 лет. В течение 10 лет работал в планово-экономическом отделе небольшого строительно-монтажного управления, затем начальником участка и заместителем начальника этого управления. Последние пять лет руководит СМУ другого треста, умело принимает управленческие решения.

Порядок ведения деловой игры.

Участники деловой игры

Деловая игра – ролевая. Предусматривается порядок проведения совещания конкурсной комиссии. Исходя из этого между участниками деловой игры роли распределяются по желанию.

Этапы проведения деловой игры

В ходе проведения игры выделяют следующие этапы:

- 1) введение в игру;
- 2) формирование групп и распределение ролей;
- 3) ознакомление с описанием производственной обстановки;
- 4) изучение информации о кандидатах на выдвижение на должность начальника подразделения;
- 5) первые выборы тайным голосованием и подсчет голосов;
- 6) анализ и обсуждение соответствия кандидатов на выдвижение общим требованиям к руководителю и производственной обстановке, сложившейся в подразделении;
- 7) второе тайное голосование и окончательный подсчет голосов;
- 8) подведение итогов деловой игры.

Правила ведения игры

Основу замысла игры составляет принцип состязательности. В связи с этим и с учетом поставленных задач необходимо выделить следующие основные правила игры:

- 1) количество участников игры не должно превышать рекомендованного количества;
- 2) каждый участник имеет право высказывать свое мнение в любое время, но не перебивая других;
- 3) при заполнении матриц оценки кандидатов (формы 1, 2) с точки зрения соответствия общим требованиям и производственной обстановке участники имеют право в своих рабочих матрицах (в скобках) поставить свой балл, если он отличается от общепринятого;
- 4) степень предпочтения кандидатов определяется по четырехбалльной системе:
 - наиболее предпочтительная – 1,
 - наименее предпочтительная – 4;
- 5) сумма мест по каждой строчке матриц оценки кандидатов должна в любом случае быть равна 10;
- 6) в случае затруднения с распределением баллов предпочтения между кандидатами на должность по какому-либо критерию оценки участник имеет возможность поставить дробный балл;
- 7) в конце игры любой ее участник имеет право высказать свое мнение по ее итогам и предложить свои варианты кадровой расстановки управленческого персонала СМУ.

Подведение итогов деловой игры

Для подведения итогов из числа участников игры выбираются члены счетной комиссии (два-три человека).

Подведение итогов игры основано на методе тайного голосования, когда осуществляются два типа действий:

- заполнение участниками игры формы 4 – бюллетеня для тайного голосования;
- подсчет результатов тайного голосования.

Существует несколько методов подсчета голосов: арифметическое большинство, преимущественное большинство, по степени предпочтения.

Для подведения итогов и удобства работы счетной комиссии предусмотрена специальная таблица (табл. 3).

Данные указания предусматривают и более объективный метод подсчета результатов голосования с учетом оценки рангов и значимости качеств хозяйственных руководителей.

С этой целью при заполнении матрицы оценки соответствия кандидатов на выдвижение общим требованиям к руководителю присужденное место по фактору делится на коэффициент, представляющий собой значимость данного фактора в долях. Оценочные величины рангов и значимости качеств хозяйственных руководителей даны в табл. 4.

Задания и инструкции к деловой игре

В ходе деловой игры участникам предлагается:

- 1) изучить теоретический минимум (Приложение 1);
- 2) ознакомиться с основными положениями игровой модели;
- 3) ознакомиться с описанием производственной ситуации;
- 4) изучить информацию о кандидатах на выдвижение;
- 5) заполнить карточку-форму для тайного голосования;
- 6) определить, какими качествами должен обладать начальник СМУ;
- 7) оценить претендентов с точки зрения соответствия общим требованиям к руководителю. Заполнить матрицу (см. табл. 1). Оценить претендентов с точки зрения соответствия производственной обстановке. Заполнить матрицу (см. табл. 2);
- 8) определить, кто из претендентов наиболее соответствует должности начальника СМУ, рекомендовать его кандидатуру для заключения контракта;
- 9) заполнить карточку-форму для вторичного тайного голосования;
- 10) дать предложения по окончательному формированию руководящего управленческого персонала СМУ.

Инструктаж для руководителя

1. Деловая игра проводится после изучения теоретического минимума.
2. Перед началом игры на учебной доске вычерчиваются матрицы соответствия кандидатов на выдвижение общим требованиям к руководителю и производственной обстановке в трудовом коллективе.
3. Раздается методический материал.
4. Руководитель формирует команды, распределяя роли.
5. Заполняется таблица распределения ролей.
6. После изучения производственной ситуации руководители команд раздают карточки-формы для первого тайного голосования.
7. По завершении голосования участники игры заполняют матрицы с учетом распределения ролей и обосновывают выбор кандидатуры для заключения

контракта.

8. По ходу выступления участников руководители команд заполняют матрицы, вычерченные на доске.
9. После вторичного тайного голосования и подсчета голосов руководитель дает обоснование окончательного решения, останавливаясь на наиболее интересных выступлениях участников, а также анализируя основные ошибки в доводах выступающих.⁴

Ожидаемый (е) результат (ы) Обучающийся овладеет приемами использования методики системного подхода и критического мышления для решения поставленных задач

Критерии оценки:

- оценка «отлично» выставляется студенту, если обучающиеся в полном объеме усвоили программный материал, принимали активное участие в ролевой игре, соблюдали регламент выступления, правильно выявили, исчерпывающе раскрыли проблему, заложенную в спорной ситуации, выработали точное, обоснованное решение спорного вопроса, а также правильно и полно оформили процессуальную документацию.;
- оценка «хорошо» обучающиеся правильно, по существу и последовательно изложили в выступлении этапы ролевой игры, усвоили основные умения и навыки, не допустили существенных ошибок и неточностей.;
- оценка «удовлетворительно» рекомендуется выставлять, если обучающиеся не проявили достаточной активности при выступлении и содержание спорной ситуации изложили поверхностно, без должного обоснования, допустили неточности и ошибки, недостаточно правильно оформили процессуальную документацию, нарушили последовательность в изложении материала, а также регламент выступления.;
- оценка «неудовлетворительно» рекомендуется выставлять, если обучающиеся при выступлении допустили существенные ошибки, не смогли правильно обосновать проблему, заложенную в спорной ситуации, выработать окончательное решение, не соблюдали регламент выступления или отказались принимать участие.;

Вопросы для подготовки к зачёту

1. Значение и методы сегментирования рынка; выбор целевого сегмента; среда маркетинга: факторы микро и макросреды маркетинга.
2. Понятие и сущность товара в системе маркетинга; классификация товаров, «жизненный цикл» товара; организация разработки нового товара; инструменты товарной политики: марка товара, упаковка.
3. Позиционирование товара, принципы формирования ассортимента, сервис в системе товарной политики.
4. Понятие и сущность цены в маркетинге; классификация и виды цен; значение и последовательность процесса ценообразования, методы расчета цен, методы установления исходной цены, дифференциация цен.
5. Персональные личные продажи, методы продаж.
6. Сущность и виды каналов распределения; методы сбыта товаров,; оптимизация издержек на товародвижение; значение и виды торговых посредников.
7. Особенности оптовой и розничной торговли.
8. Сущность, цель и задачи рекламы; виды рекламы; основные средства распространения; основы планирования и оценка эффективности рекламной компании; основные методы стимулирования сбыта; организация системы «паблик рилейшинз»; формирование имиджа фирмы
9. Сущность регионального маркетинга и объективная необходимость его распространения в России.
10. Основные функции регионального маркетинга.

11. Комплекс регионального маркетинга.
12. Сущность и цели международного маркетинга; структура и содержание международного маркетинга.
13. Этапы перехода к международному маркетингу.
14. Особенности маркетинга на зарубежных рынках
15. Роль службы маркетинга на предприятии.
16. Функции подразделений служб маркетинга и специалистов по маркетингу.
17. Методы финансирования и формирования бюджета маркетинга для предприятий различных форм собственности и видов деятельности.
18. Теории управления в России.
19. Основные законы научной организации труда и НОТ.
20. Типологические признаки российского менеджмента.
21. Факторы, определяющие особенности российского менеджмента.
22. Система управления как иерархия связей и звеньев. Функции управления. Звено системы управления, виды звеньев. Связи в системе управления: управление и обратная связь.
23. Типы систем управления. Функции и полномочия в построении системы управления. Реализация функций управления посредством принятия решений.
24. Содержание процесса управления, основные свойства. Закономерности осуществления процесса управления. Типология процесса управления. Критерии эффективности.
25. Внешняя и внутренняя среда организации. Компоненты внешней среды: среда прямого и косвенного воздействия. Компоненты внутренней среды: цели, задачи, люди, технологии, структура управления. Влияние внешней среды на внутреннюю среду организации. Сочетание интра- и инфраменеджмента: тенденции, формы и эффективность.
26. Разделение деятельности в системе и процессах управления. Понятие интеграции и интеграционного потенциала управления.
27. Факторы интеграции управления: цель, согласованность и результат совместной деятельности. Роль функций в интеграции. Влияние менеджмента на интеграцию. Коммуникации и информация как интегрирующие инструменты менеджмента.
28. Понятие и классификация информации. Уровни информационного обеспечения менеджмента и типы информации. Внутренняя система информации. Технология информационной деятельности.
29. Понятие коммуникаций. Роль коммуникаций в управлении. Виды и средства коммуникаций, коммуникационные стили.
30. Использование коммуникационных средств для повышения эффективности управления. Влияние формальных и неформальных коммуникаций на управление.

Тематики вопросов к зачёту

<i>Коды компетенции</i>	<i>Вопросы к зачету</i>
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять	Значение и методы сегментирования рынка; выбор целевого сегмента; среда маркетинга: факторы микро и макросреды маркетинга. Понятие и сущность товара в системе маркетинга; классификация товаров, «жизненный цикл» товара; организация разработки нового товара; инструменты товарной политики: марка товара, упаковка. Позиционирование товара, принципы формирования ассортимента, сервис в системе товарной политики. Понятие и сущность цены в маркетинге; классификация и виды цен; значение и последовательность процесса ценообразования, методы

системный подход для решения поставленных задач	расчета цен, методы установления исходной цены, дифференциация цен. Персональные личные продажи, методы продаж. Сущность и виды каналов распределения; методы сбыта товаров;; оптимизация издержек на товародвижение; значение и виды торговых посредников. Особенности оптовой и розничной торговли. Сущность, цель и задачи рекламы; виды рекламы; основные средства распространения; основы планирования и оценка эффективности рекламной компании; основные методы стимулирования сбыта; организация системы «паблик рилейшинз»; формирование имиджа фирмы Сущность регионального маркетинга и объективная необходимость его распространения в России. Основные функции регионального маркетинга. Комплекс регионального маркетинга. Сущность и цели международного маркетинга; структура и содержание международного маркетинга. Этапы перехода к международному маркетингу. Особенности маркетинга на зарубежных рынках Роль службы маркетинга на предприятии. Функции подразделений служб маркетинга и специалистов по маркетингу. Методы финансирования и формирования бюджета маркетинга для предприятий различных форм собственности и видов деятельности. Теории управления в России. Основные законы научной организации труда и НОТ. Типологические признаки российского менеджмента. Факторы, определяющие особенности российского менеджмента. Система управления как иерархия связей и звеньев. Функции управления. Звено системы управления, виды звеньев. Связи в системе управления: управление и обратная связь. Типы систем управления. Функции и полномочия в построении системы управления. Реализация функций управления посредством принятия решений. Содержание процесса управления, основные свойства. Закономерности осуществления процесса управления. Типология процесса управления. Критерии эффективности. Внешняя и внутренняя среда организации. Компоненты внешней среды: среда прямого и косвенного воздействия. Компоненты внутренней среды: цели, задачи, люди, технологии, структура управления. Влияние внешней среды на внутреннюю среду организации. Сочетание интра- и инфраменеджмента: тенденции, формы и эффективность. Разделение деятельности в системе и процессах управления. Понятие интеграции и интеграционного потенциала управления. Факторы интеграции управления: цель, согласованность и результат совместной деятельности. Роль функций в интеграции. Влияние менеджмента на интеграцию. Коммуникации и информация как интегрирующие инструменты менеджмента. Понятие и классификация информации. Уровни информационного обеспечения менеджмента и типы информации. Внутренняя система информации. Технология информационной деятельности. Понятие коммуникаций. Роль коммуникаций в управлении. Виды и средства коммуникаций, коммуникационные стили.

	Использование коммуникационных средств для повышения эффективности управления. Влияние формальных и неформальных коммуникаций на управление.

Примерные задачи для подготовки к зачету

Задача 1.

Используя информацию о количестве сельскохозяйственных организаций в Тюменской области по районам и всего, определите структуру по формам хозяйствования для всей области и изобразите графически для одного любого района

Задача 2.

В связи с расширением дилерской сети фирма провела обучение персонала в количестве 10 чел. Расходы на обучение одного специалиста в области маркетинга – 2 тыс. ден. ед. Продолжительность влияния программы обучения на производительность труда составила, по предварительным расчетам, 5 лет. Стоимостная оценка расхождения в производительности труда лучших и средних работников в отделе маркетинга составила 3 тыс. ден. ед. Определить, на какие параметры работы фирмы будут влиять результаты обучения работников? Рассчитать эффект влияния программы обучения на повышение производительности труда.

Задача 3

Исходя из приведенных данных, проанализируйте деятельность трех управляющих, сформулируйте факторы, которые влияют на норму управляемости.

1. Сергей – управляющий в отделе обработки данных со штатом 18 сотрудников. 32 года. Предприимчив, дружелюбен, вызывает симпатию, прирожденный лидер.
2. Анна – заведующая бухгалтерским отделом со штатом из 4 сотрудников. Ей 42 года, достаточно осведомлена во всех функциях бухгалтерского дела. О ней хорошего мнения руководитель.
3. Александр – 48 лет. Руководит химической аналитической лабораторией со штатом 10 человек. Бывший военный. Решил попробовать свои силы в мире бизнеса. До сих пор ему сопутствовал успех в использовании его военной подготовки для восстановления порядка в отделах, дела которых пошатнулись от отсутствия ориентации и контроля.

Штат, которым каждый из них руководит:

1. Сергею подчиняются 18 служащих. Выполняемая ими работа носит по большей части рутинный характер. Задачи, которые необходимо решить, представлены на их компьютерных терминалах. Между сотрудниками часто невелико взаимодействие по работе, они редко чувствуют необходимость задать вопрос или обратиться друг к другу. Их взаимодействие с руководителем касается политики и методов организации в целом, а также событий, происходящих в целом в компании. Изредка приходится решать минимальные проблемы, связанные с дисциплиной.
2. У Анны четверо подчиненных, большинство из них обучались в школе бизнеса или получили какое-либо образование после окончания среднего специального учебного заведения. В их работе ежедневно не возникает много проблем, хотя иногда их дни заполнены распутыванием ошибок в распечатках. Работа этих служащих бухгалтеров довольно однообразна, не требует большой срочности. Они часто разговаривают друг с другом и, по-видимому, им приходится помогать друг другу всякий раз, когда происходит увеличение рабочей нагрузки.
3. У Александра десять подчиненных. Все учились в колледже, а некоторые – в аспирантуре. Каждый специалист работает совершенно независимо, развивая в

значительной степени способность к суждениям и ответственность. По большей части они выглядят самостоятельными, предпочитающими работать в одиночку.

Задача 4

Рыночная ситуация изменилась. Доходы потребителей возросли (например, вследствие роста заработной платы или снижения налогов), и это привело к повышению спроса на оба напитка. Если цена останется прежней, то будет ощущаться нехватка чая и кофе. Но производителям выгодно повысить цену, и они это сделали.

Тогда новые точки равновесия, соответствующие возросшему спросу, установятся при более высоких ценах, т.е. оба графика равновесия и спроса сдвинутся вправо и вверх. Цена чая поднялась до 10 ден. ед. за тонну, а цена кофе — до 16 ден. ед. за тонну.

Определите объем спроса при таких ценах, т. е. на сколько сдвинутся графики спроса вдоль кривой предложения. Для расчета объема спроса на набор товаров при известных ценах используется аппарат кривых безразличия Дж. Хикса.

Если набор благ состоит из двух товаров, то при фиксированном доходе увеличение покупок одного товара неизбежно приведет к сокращению потребления другого.

Кривые безразличия показывают разные комбинации двух благ, каждая из которых обладает равной полезностью для потребителей, т.е. если покупатели приобретут чай в объеме X_1 тонн, тогда их потребность в кофе составит Y_1 тонн; другому объему чая X_2 соответствует иной объем спроса на кофе — Y_2 . При этом наборы X_1Y_1 и X_2Y_2 имеют одинаковую полезность.

В нашем случае кривая безразличия задается функцией

$$Q_{\text{ч}} = 15 / Q_{\text{к}},$$

где $Q_{\text{ч}}$ — потребность в чае; $Q_{\text{к}}$ — потребность в кофе.

Постройте на отдельном чертеже кривую безразличия, отложив на оси абсцисс $Q_{\text{к}}$, а по оси ординат — $Q_{\text{ч}}$. Данная кривая отображает потребности покупателей. Но есть ограничения по бюджету: объем покупок зависит от доходов людей. В нашей задаче потребители выделяют из своих доходов 100 ден. ед. на приобретение чая и кофе в совокупности.

Задача 3. Постройте линию ограничения по доходу. Для этого определите, сколько можно купить кофе на указанную сумму, если совсем отказаться от покупок чая. Цена кофе, напомним, установилась на уровне 16 ден. ед. за тонну. Эту точку отметьте на оси абсцисс.

Затем определите соответствующую точку для чая при нулевых покупках кофе (цена чая — 10 ден. ед. за тонну). Отрезок, соединяющий две найденные точки, и есть бюджетное ограничение. Оно показывает все возможные сочетания покупок чая и кофе при выделении 100 ден. ед. на эти цели.

Пересечение кривой безразличия бюджетным ограничением отображает те объемы покупок, которые соответствуют и потребностям, и возможностям. Это — уровень платежеспособного спроса на чай и кофе при установившихся ценах на них.

Таким образом, найдены новые точки спроса и предложения чая и кофе при изменившемся доходе потребителей.

Отложите эти точки $E_{2\text{ч}}$ и $E_{2\text{к}}$ на чертежах, показывающих зависимость цен от количества кофе и чая соответственно.

Задача 4. Определите функции предложения. Они пока неизменны, и смещение графиков спроса происходит вдоль кривой предложения. Поэтому можно сказать, что один и тот же график предложения проходит через обе точки равновесия: $E_{1\text{к}}$ и $E_{2\text{к}}$ для кофе, $E_{1\text{ч}}$ и $E_{2\text{ч}}$ для чая. Функции предложения в нашей задаче линейны, их можно определить как прямые, проходящие через две точки равновесия. Постройте графики предложения $P_{1\text{п ч}}$ ($Q_{1\text{п.ч}}$) для чая и $Q_{1\text{пк}}$ ($P_{1\text{п.к.}}$) для кофе. Напишите уравнения функций предложения.

Решение представьте в виде трех графиков и соответствующих расчетов к ним.

Процедура оценивания зачета

Зачет проходит в форме тестирования использованием электронной среды lms-test. В соответствии с расписанием (графиком промежуточной аттестации) открывается доступ к прохождению тестирования для всех студентов группы. Студенту предоставляется первая попытка длительностью в 40 минут на решение тестового задания, состоящего из 30 вопросов. После ответов на тестовые задания, студент завершает первую попытку. Не менее чем через 10 после завершения первой попытки, студенту предоставляется вторая попытка длительностью в 40 минут на решение тестового задания, состоящего из 30 вопросов. После ответов на тестовые задания, студент завершает вторую попытку. При оценке решения тестирования учитывается наилучший результат.

Оценка выставляется:

«зачтено», если студент успешно решил контрольную работу или расчетно-графическую работу, при этом наилучшая попытка решения тестирования характеризуется результатом не ниже 50%;

«не зачтено», если обучающийся не решил контрольную работу и расчетно-графическую работу или результат наилучшей попытки решения тестирования характеризуется результатов менее 50%.

Шкала оценивания зачета

Оценка	Описание
Зачтено	(условие И) Студент успешно решил контрольную работу или реферат Наилучший результат тестирования: не менее 50%
Не зачтено	(условие ИЛИ) Студент не решил контрольную работу и реферат Наилучший результат тестирования: менее 50%

Шкала оценивания зачета

Оценка	Описание
Зачтено	Наилучший результат тестирования: не менее 50%
Не зачтено	Наилучший результат тестирования: менее 50%

Темы рефератов

1. Анализ влияния товарного ассортимента на стратегию развития фирмы
2. Анализ и оценка привлекательности сегментов. Выбор целевых сегментов
3. Анализ конкурентных позиций фирмы на товарном рынке
4. Анализ рыночных возможностей фирмы на целевом рынке
5. Ассортиментная политика фирмы: сущность, проблемы эффективного управления.
6. Виды риска и способы уменьшения их отрицательных последствий
7. Особенности ценообразования на различных рынках
8. Управление маркетинговой деятельностью предприятия: современный аспект

9. Влияние мотивации на формирование модели поведения человека.
10. Разработка систем мотивации и управления персоналом в организациях.
11. Роль информации для развития организационных коммуникаций в менеджменте.
12. Влияние коммуникаций на эффективность управления организацией.
13. Значение коммуникативных технологий для развития рабочих мест.
14. Подходы к формированию команд и выбор механизмов развития организаций.
15. Воздействие рабочих команд на эффективность организаций.
16. Отличия индивидуальных и групповых управленческих решений в организациях.
17. Проблемы групповой динамики и пути их решения в организациях.
18. Эффективность управленческих решений в условиях неопределенности и риска.
19. Кадровое планирование в организации.
20. Модели и методы мотивации персонала.
21. Оценка эффективности управления.
22. Понятие результативности и эффективности управления.
23. Лидерство и руководство в организациях.
24. Особенности групповой и командной работы.
25. Деятельность и мастерство менеджера.
26. Менеджмент как наука и искусство.
27. Новое управленческое мышление в эпоху перемен
28. Организация работы менеджера по системе «5С».
29. Особенности менеджмента организаций малого предпринимательства.
30. Анализ процесса становления дерева целей и планирования в организации.

Вопросы к защите реферата

- в чем заключается актуальность темы?
- каковы цель и задачи исследования?
- что послужило источниками информации по теме?
- какие отечественные и/или зарубежные ученые занимались исследованием данных вопросов?
- что нового вы узнали при работе над рефератом?
- каковы основные выводы по теме исследования?

Процедура оценивания реферата

При подготовке реферата обучающийся обязан руководствоваться методическими рекомендациями по самостоятельной работе. В методических рекомендациях отражены структурные элементы реферата, требования к оформлению, примерная тематика, процедура оценивания.

Качество реферата рассматривается как важный показатель успеваемости обучающегося по дисциплине. Реферат должен показать, насколько студент овладел конкретной темой по изучаемой дисциплине.

При оценке реферата уделяется внимание таким важным критериям как: актуальность темы и степень ее раскрытия с применением специальной терминологии; стиль изложения материала; самостоятельность анализа информации; соблюдение требований к оформлению.

На защиту реферата, состоящую из доклада реферата и ответов на вопросы, отводится 10-15 минут. Реферат оценивается по системе «зачтено» («не зачтено»).

Критерии оценки реферата

Оценка «зачтено» - выполнены все требования к написанию и защите реферата в соответствии с методическими указаниями по самостоятельной работе: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы. Допускаются незначительные неточности в изложении материала, упущения в оформлении, затруднения при ответах на дополнительные вопросы при защите либо неполные ответы.

Оценка «не зачтено» – имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы. Либо тема реферата не раскрыта. Во время защиты обнаруживается существенное непонимание экономической проблемы. Не выдержан объём реферата.

Примерная тематика контрольных работ

1. Принципы и функции менеджмента
2. Характеристика принципов и функций менеджмента.
3. Роль менеджмента в экономическом развитии страны.
4. Виды менеджмента и их взаимосвязь.
5. Стратегический и инновационный менеджмент.
6. Подходы к менеджменту: системный, ситуационный.
7. Функция организации в менеджменте.
8. Подходы к классификации организаций в менеджменте.
9. Организация труда руководителя.
10. Организация рабочего места руководителя.
11. Стил работы руководителя.
12. Организация труда специалиста и его роль в управлении предприятием.
13. Внутренняя среда организации.
14. Взаимосвязь внутренних переменных организации.
15. Внешняя среда организации.
16. Характеристики внешней среды прямого и косвенного действия.
17. Коммуникации в организации и управлении.
18. Методы и модели принятия управленческих решений.
19. Классификация решений. Алгоритм рационального решения проблем.
20. Миссия и цели организации.
21. Анализ влияния товарного ассортимента на стратегию развития фирмы
22. Анализ и оценка привлекательности сегментов. Выбор целевых сегментов
23. Анализ конкурентных позиций фирмы на товарном рынке
24. Анализ рыночных возможностей фирмы на целевом рынке
25. Ассортиментная политика фирмы: сущность, проблемы эффективного управления.
26. Виды риска и способы уменьшения их отрицательных последствий
27. Особенности ценообразования на различных рынках
28. Управление маркетинговой деятельностью предприятия: современный аспект
29. Влияние мотивации на формирование модели поведения человека.
30. Разработка систем мотивации и управления персоналом в организациях.
31. Роль информации для развития организационных коммуникаций в менеджменте.

32. Влияние коммуникаций на эффективность управления организацией.
33. Значение коммуникативных технологий для развития рабочих мест.
34. Подходы к формированию команд и выбор механизмов развития организаций.
35. Воздействие рабочих команд на эффективность организаций.
36. Отличия индивидуальных и групповых управленческих решений в организациях.
37. Проблемы групповой динамики и пути их решения в организациях.
38. Эффективность управленческих решений в условиях неопределенности и риска.
39. Кадровое планирование в организации.
40. Модели и методы мотивации персонала.
41. Оценка эффективности управления.
42. Понятие результативности и эффективности управления.
43. Лидерство и руководство в организациях.
44. Особенности групповой и командной работы.
45. Деятельность и мастерство менеджера.
46. Менеджмент как наука и искусство.
47. Новое управленческое мышление в эпоху перемен
48. Организация работы менеджера по системе «5С».
49. Особенности менеджмента организаций малого предпринимательства.
50. Анализ процесса становления дерева целей и планирования в организации

Задания для практического раздела контрольной работы

Задание 1. Рассчитать эластичность спроса на клубнику, если при повышении цены с 50 до 100 руб. за 1 кг спрос снизился в 3 раза

Задание 2. Определить, эластичен ли спрос на ковры, если при снижении цены с 10000 до 8000 руб. спрос вырос в два раза.

Задание 3. Определить влияние эластичности товара по цене на эффективность производства. Рассмотрим следующую ситуацию: цена в базисном периоде = 14000 руб., цена в отчетном периоде = 10000 руб., объем продаж в базисном периоде = 60 шт, объем продаж в отчетном периоде = 75 шт. Предположим, что имеется фиксированная стоимость проданных товаров. Например, на изготовление единицы товара удельные переменные издержки составляют 4000 руб, а постоянные издержки на весь объем производства равны 400000 руб. Решить задачу в табличной форме.

Задание 4

Провести анализ эффективности производства на основании следующих данных:

Цена (базис) = 50 руб., цена (отчет) = 35 руб. Объем продаж (базис) = 10000 шт., объем продаж (отчет) = 12 шт. Постоянные издержки на весь объем производства $C_{\text{пост}} = 200000$ руб., переменные издержки на единицу изделия $C_{\text{пер}} = 20$ руб.

Задание 5. Производитель решает проникнуть на новый целевой сегмент рынка со своим продуктом. Постоянные затраты на производство продукции при объеме до 9000 ед. составляют 250 тыс. руб. в год. Если объем будет выше, то они составят 320 тыс. руб. в год. Переменные затраты составляют 60 руб. за ед. Предварительные расчеты продаж при разных ценах показывают:

Цена за единицу, руб.	Предполагаемые продажи, ед.
160	3500
120	6200
115	9000
95	15000

Какая цена будет установлена производителем, если он хочет получить максимум общей прибыли?

Задание 6. Используя информацию о количестве сельскохозяйственных организаций в Тюменской области по районам и всего, определите структуру по формам хозяйствования для всей области и изобразите графически для одного любого района

Задание 7. Выбрать один из типов организационной структуры управления для своей организации, обосновав свой выбор (преимущества и недостатки) Составить конкретную схему организационной структуры управления для своей организации Проанализировать эффективность различных организационных структур управления для выбранной студентом конкретной коммерческой организации (по профилю своей специальности).

Задание 8. Разработать конкретную программу применения принципов и методов управления – экономических, административных и социально- психологических в процессе управления производственной бригадой (коллективом) на участке цеха.

Задание 9. Составьте план деловой беседы с руководителем организации с которой выстраиваете партнерские отношения

Задание 10. На основе данных провести анализ экономической эффективности существующей структуры управления. Исходные данные: – площадь сельскохозяйственных угодий – 9412 га; – производственные затраты за год – 148674 тыс. руб.; 110 – полная себестоимость продукции за год – 100413 тыс. руб.; фонд оплаты труда работников за год – 45165 тыс. руб.; – расходы на оплату труда работников управления за год – 9748 тыс. руб.; – затраты на управление за год – 32567 тыс. руб.; – стоимость валовой продукции за год – 282402 тыс. руб.; – выручка от продажи продукции за год – 188268 тыс. руб.

Выбор варианта контрольной работы

Номера вопросов и задание практического раздела студент выбирает в соответствии с двумя последними цифрами шифра зачетной книжки. Номер практического задания указан отдельной строкой по каждому варианту. Номер зачетной книжки должен быть обязательно указан на титульном листе контрольной работы.

Последняя цифра номера зачетной книжки	Предпоследняя цифра номера зачетной книжки									
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0	1,16, 31	2,17, 32	3,18, 33	4,19, 34	5,20, 35	6,21, 36	7,22, 37	8,23, 38	9,24, 39	10,25, 40
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	11,26, 42	12,27, 43	13,28, 41	14,29, 44	15,30, 45	16,31, 46	17,32, 47	18,33, 48	19,34, 49	20,35, 50
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	1,16, 31	2,17, 32	3,18, 33	4,19, 34	5,20, 35	6,21, 36	7,22, 37	8,23, 38	9,24, 39	10,25, 40
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
3	11,26, 42	12,27, 43	13,28, 41	14,29, 44	15,30, 45	16,31, 46	17,32, 47	18,33, 48	19,34, 49	20,35, 50
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
4	1,16, 31	2,17, 32	3,18, 33	4,19, 34	5,20, 35	6,21, 36	7,22, 37	8,23, 38	9,24, 39	10,25, 40
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
5	11,26, 42	12,27, 43	13,28, 41	14,29, 44	15,30, 45	16,31, 46	17,32, 47	18,33, 48	19,34, 49	20,35, 50
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
6	1,16, 31	2,17, 32	3,18, 33	4,19, 34	5,20, 35	6,21, 36	7,22, 37	8,23, 38	9,24, 39	10,25, 40
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
7	11,26, 42	12,27, 43	13,28, 41	14,29, 44	15,30, 45	16,31, 46	17,32, 47	18,33, 48	19,34, 49	20,35, 50
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
8	1,16, 31	2,17, 32	3,18, 33	4,19, 34	5,20, 35	6,21, 36	7,22, 37	8,23, 38	9,24, 39	10,25, 40
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
9	11,26, 42	12,27, 43	13,28, 41	14,29, 44	15,30, 45	16,31, 46	17,32, 47	18,33, 48	19,34, 49	20,35, 50
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Контрольные работы проводятся для студентов заочной формы обучения. За контрольную работу выставляется оценка «зачтено/не зачтено», при этом «зачтено» - является допуском к экзамену, «не зачтено» - отдается на доработку вопросов.

В состав контрольной работы входят 2 теоретических вопроса и 1 ситуационная задача, требующая знания экономических показателей и умения применять методы и способы обработки информации.

Вариант контрольной работы выбирается обучающимся на основании методических указаний и заданий для контрольной работы по дисциплине.

При оценке уровня выполнения контрольной работы, в соответствии с поставленными целями и задачами для данного вида учебной деятельности, установлены следующие критерии:

- умение работать с нормативными, литературными, справочными источниками;
- умение собирать и систематизировать практический материал;
- умение самостоятельно осмысливать проблему на основе существующих методик;
- умение применять методы и методики обработки информации;
- умение логично и грамотно излагать собственные умозаключения и выводы;
- умение пользоваться глобальными информационными ресурсами и правильно их преподнести в контрольной работе.

При оценке определяется полнота изложения материала, качество, четкость и последовательность изложения мыслей, наличие достаточных пояснений, культура в предметной области, число и характер ошибок (существенные или несущественные).

Существенными ошибками являются неверные ответы на теоретические вопросы и неверные расчеты в задаче, отсутствие источников информации или устаревшие источники (в списке литературы), а также выполнение контрольной работы не по своему варианту.

Несущественными ошибками являются недостаточно полный ответ на теоретические вопросы и неполный анализ полученных результатов расчетов в задаче. Также к ним относятся опiski, допущенные по невнимательности.

Контрольная работа с оценкой «не зачтено» возвращается студенту, который должен, в соответствии с замечаниями преподавателя, либо доработать ее, либо написать новую.

Шкала оценивания контрольной работы

Оценка	Описание
Положительная	все задания контрольной работы выполнены верно согласно требований оценки качества выполнения контрольной работы;

Отрицательная	хотя бы одно задание контрольной работы выполнены верно согласно требований оценки качества выполнения контрольной работы;

Министерство сельского хозяйства РФ
ФГБОУ ВО «Государственный аграрный университет Северного Зауралья»
Инженерно-технологический институт
Кафедра Технических систем в АПК

«Утверждаю»
Заведующий кафедрой

В соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» ТюмГУ является правопреемником ГАУ Северного Зауралья и продолжает реализовывать образовательные программы по соответствующим видам, уровням и условиям обучения, в том числе с сохранением всех существующих форм и условий обучения



Н.Н. Устинов

« 01» июля 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Механизация садоводства

для направления подготовки **35.03.05 Садоводство**

Профиль Декоративное садоводство, газоноведение и флористика

Уровень высшего образования – бакалавриат

Форма обучения очная

Тюмень, 2022

При разработке рабочей программы учебной дисциплины в основу положены:

1) ФГОС ВО по направлению подготовки **35.03.05 Садоводство** утвержденный Министерством образования и науки РФ № 737 «01 августа 2017 г.

2) 2) Учебный план основной образовательной программы **35.03.05 Садоводство** **профиль Декоративное садоводство, газоноведение и флористика**

одобрен Ученым советом ФГБОУ ВО ГАУ Северного Зауралья от «01» июля 2022 г. Протокол № 11

Рабочая программа учебной дисциплины одобрена на заседании кафедры Технических систем в АПК от «01» июля 2022 г. Протокол № 11

Заведующий кафедрой



Н.Н. Устинов

Рабочая программа учебной дисциплины одобрена методической комиссией института от «01» июля 2022 г. Протокол № 7



Председатель МК МТИ

О.А. Мелякова

Разработчик: к. с.-х. н., преподаватель
А.Н. Моисеев



И.о. директора института:

М.А. Коноплин

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

<i>Код компетенции</i>	Результаты освоения	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОПК-4	ОПК-4 Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	ИД-6 _{ОПК-4} Формирует машинно-тракторный парк для выполнения механизированных операций в садоводстве	знать: устройство, регулировки и технологический процесс работы машин и механизмов, используемых в современных технологиях возделывания сельскохозяйственных культур уметь: обосновать выбор технических средств в технологиях возделывания сельскохозяйственных культур; проводить обслуживание техники; проводить технологические и эксплуатационные регулировки; комплектовать машинно-тракторный агрегат и управлять им. владеть: навыками использования знаний для подготовки агрегатов к выполнению механизированных работ в соответствии с агротехническими требованиями для реализации технологий возделывания сельскохозяйственных культур

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Данная дисциплина относится к *Блоку 1* обязательной части образовательной программы.

Для изучения дисциплины необходимы знания в области: введение в профессиональную деятельность, основы агроинженерии.

Механизация растениеводства является предшествующей дисциплиной для дисциплин: земледелие, организация работ по защите растений.

Дисциплина изучается на 2 курсе в 4 семестре по очной форме обучения.

3. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 144 часа 4 зачетные единицы.

Вид учебной работы	Форма обучения
	очная
Аудиторные занятия (всего)	72
<i>В том числе:</i>	-
Лекционного типа	32
Семинарского типа	32
Самостоятельная работа (всего)	72
<i>В том числе:</i>	
Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	36
Самостоятельное изучение тем	8
Реферат	20
Индивидуальное задание	8
Вид промежуточной аттестации:	зачет
Общая трудоемкость:	144
часов	4
зачетных единиц	

4. Содержание дисциплин

4.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	2	3
1.	Раздел 1. Энергетические средства	Тракторы и автомобили: тракторы, их назначение. Классификация тракторов по назначению, тяговому усилию, типу тракторов по ходовой части, остову и двигателю. Общее устройство тракторов. Автомобили, их назначение. Классификация автомобилей по назначению на: пассажирские, грузовые, специальные и специализированные. Колесная формула и система обозначения (индикация). Общее устройство автомобиля. Системы питания двигателей внутреннего сгорания. Электрооборудование мобильной техники. Силовые передачи (трансмиссии) мобильных машин. Ходовая часть и оборудование колесных и гусеничных машин. Оборудование машин, его назначение и виды: механизмы навески; раздельно-агрегатная гидравлическая система (РАГС); прицепное устройство,

		гидрофицированный крюк, механический и гидравлический догрузатели; регуляторы глубины обработки почвы, их виды; валы отбора мощности (ВОМ); средства для повышения проходимости. Рулевые управления и тормозные системы: органы управления и КИП мобильных машин; общие сведения о рулевых управлениях; общие сведения о тормозных системах; требования к тормозным системам транспортных средств; виды тормозных систем: рабочая, запасная, стояночная, вспомогательная и тормозная системы прицепа; тормозные механизмы: колодочные (барабанные), ленточные (шкивные) и дисковые; приводы тормозных механизмов: механический, гидравлический и пневматический; Эксплуатационные материалы для тракторов и автомобилей. Топливо, смазочные материалы и технические жидкости. Влияние загрязненности эксплуатационных материалов на технико-экономические показатели тракторов и автомобилей. Транспортные средства сельскохозяйственного назначения и их использование. Значение и объем транспортных работ в сельском хозяйстве. Виды и особенности использования транспортных средств в сельском хозяйстве. Классификация перевозок. Классификация сельскохозяйственных грузов. Классификация дорог. Виды маршрутов движения транспортных средств. Планирование транспортных работ. Показатели использования транспортных средств. Производительность транспортных средств и пути повышения. Определение потребности в транспортных средствах. Механизация погрузочно-разгрузочных работ. Взаимодействие технологических и транспортных агрегатов. Малогабаритные энергетические средства. Классификация. Общее устройство.
2.	Раздел 2. Сельскохозяйственные машины	Почвообрабатывающие машины. Машины и орудия для основной обработки почвы. Физико-механические свойства почвы, влияющие на качество ее обработки. Виды механической обработки почвы. Плуги общего назначения навесные и полунавесные, плуги для гладкой вспашки. Рабочие органы плугов. Типы отвальных поверхностей. Настройка навесных плугов на заданную глубину пахоты. Рациональная формула Горячкина В.П. для расчета тягового сопротивления плуга. Специальные плуги, ярусные плуги и рыхлители, машины для глубокой обработки почвы. Машины и орудия для поверхностной и мелкой обработки почвы. Типы катков, борон, лузильников и культиваторов. Их настройка на заданную глубину обработки. Устройство, рабочий процесс и регулировки культиваторов для междурядной обработки. Настройка пропашных культиваторов на междурядную обработку вдоль направления посадки. Комбинированные

		почвообрабатывающие машины и агрегаты. Машины и орудия для обработки почв, подверженных воздействию ветровой эрозии. Особенности конструкции рабочих органов и работы машин для защиты почв от ветровой эрозии. Настройка глубокорыхлителей и культиваторов-плоскорезов на заданную глубину обработки. Машины для посева и посадки сельскохозяйственных культур. Способы посева сельскохозяйственных культур. Характеристики способов посева. Агротехнические требования к посевным машинам. Классификация посевных и посадочных машин. Настройка сеялок на заданную норму высева и глубину заделки семян. Машины для посева и посадки овощных, плодовых и ягодных культур. Машины для закладки сада. Машины для внесения удобрений и защиты растений. Машины для подготовки и погрузки удобрений. Виды и способы внесения удобрений. Технологии внесения. Требования к качеству твердых минеральных удобрений. Машины для внесения твердых минеральных удобрений. Агротехнические требования к машинам для внесения удобрений. Разбрасыватели с дисковыми, роторными, штанговыми рабочими органами. Настройка их на заданную норму внесения и равномерность распределения по поверхности поля. Разбрасыватели пылевидных минеральных удобрений. Настройка на заданную норму внесения. Туковысевающие аппараты. Машины для внесения жидких, минеральных и комплексных удобрений. Подкормщик-опрыскиватель ПОМ-630, подкормщики жидкими комплексными удобрениями АПВ-5; АВВ-5 и опрыскиватели ОП-2000; ОМ-630. Агрегаты безводного аммиака АБА-0,5;-1,0; АША-2. Настройка и регулировки машин для внесения жидких и комплексных удобрений. Машины для внесения органических удобрений. Машины для внесения твердых органических удобрений РОУ-6, ПРТ-7Ш, РУН-15Б. Машины для внесения жидких органических удобрений МЖТ-10, АВВ-Ф-2,8. Машины для внесения пылевидных удобрений РУП-8; -10; -14; АРУП-8. Машины для защиты растений от болезней и вредителей. Уход за посадками и садом. Способы ухода за посадками и агротехнические требования к машинам и механизированным процессам. Устройство, рабочий процесс и регулировки культиваторов для междурядной обработки. Методы защиты растений. Способы применения химических средств защиты растений. Протравливатели семян. Способы протравливания. Агротехнические требования к протравливателям. Назначение, устройство протравителя ПС-10. Настройка протравителя ПС-10 на заданную норму расхода суспензии ядохимикатов. Опрыскиватели и опыливатели. Классификация опрыскивателей. Общее устройство опрыскивателей. Виды распылителей. Настройка опрыскивателей на заданный расход рабочей

		жидкости. Машины для защиты растений от болезней и вредителей: Опрыскиватель ОШУ–50. Опрыскиватель ОП-2000-2. Аэрозольный генератор АГ-УД-2. Машины для уборки и послеуборочной обработки. Общие положения. Агротехнические требования к машинам для уборки. Классификация комбайнов. Общее устройство комбайнов. Машины и оборудование для послеуборочной обработки зерна. Общие положения. Основные принципы разделения зерна. Автоматизация технологических процессов сельскохозяйственного производства. Функциональные элементы системы автоматики. Машины для заготовки ухода за газонами. Устройство рабочий процесс и регулировки косилок, граблей. Мелиоративные машины. Машины для орошения. Способы орошения и агротехнические требования. Дождевальные аппараты, их виды и характеристики. Дождевательные машины ДДН-70; -100; ДДА-100; «Волжанка»; «Днепр»; «Фрегат»; «Кубань».
3.	Раздел 3. Основы эксплуатации машин и агрегатов	Основы технической эксплуатации машин. Факторы, влияющие на изменение технического состояния тракторов, сельскохозяйственных машин в процессе эксплуатации. Организация технического сервиса в современных условиях. Потребность в техническом обслуживании. Основные положения системы технического обслуживания (ТО) и ремонта машин. Виды ТО и периодичность их проведения. Особенности эксплуатации тракторов в специфических условиях. Организация и технология хранения машин.

4.2. Разделы дисциплин и виды занятий

очная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекционного типа	Семинарского типа	СРС	Всего час.
1	2	3	4	5	6
1.	Энергетические средства	14	14	24	52
2.	Сельскохозяйственные машины	14	18	36	68
3.	Основы эксплуатации машин и агрегатов	8	4	12	24
Общее количество часов		36	36	72	144

4.3. Занятия семинарского типа

№ п/п	№ раздела дисциплины	Темы	Трудоемкость (час)
			очная
1	2	3	4
1.	1	Энергетические средства Введение (инструктаж по технике безопасности) 1. Изучить классификацию тракторов по назначению, тяговому усилию, типу тракторов по ходовой части, остову и двигателю. Общее устройство тракторов. 2. Изучить классификацию автомобилей по назначению на: пассажирские, грузовые, специальные и специализированные. Колесная формула и система обозначения (индикация). Общее устройство автомобиля.	4
2.	1	1. Системы питания двигателей внутреннего сгорания. 2. Электрооборудование мобильной техники. Ходовая часть и оборудование колесных и гусеничных машин.	6
3.	1	1. Эксплуатационные материалы для тракторов и автомобилей. Коллоквиум « Энергетические средства»	4
4.	2	Сельскохозяйственные машины 1. Почвообрабатывающие машины. Машины и орудия для основной обработки почвы. 2. Машины и орудия для поверхностной и мелкой обработки почвы. 3. Настройка глубокорыхлителей и культиваторов-плоскорезов на заданную глубину обработки.	6
5.	2	1. Машины для посева и посадки сельскохозяйственных культур. 2. Классификация посевных и посадочных машин. Настройка сеялок на заданную норму высева и глубину заделки семян.	4
6.	2	1. Машины для внесения удобрений и защиты растений Машины для подготовки и погрузки удобрений.	8

		2. Разбрасыватели с дисковыми, роторными, штанговыми рабочими органами. Настройка их на заданную норму внесения и равномерность распределения по поверхности поля. 3. Назначение, устройство протравителя ПС-10. Настройка протравителя ПС-10 на заданную норму расхода суспензии ядохимикатов. Общее устройство опрыскивателей. 4. Машины для защиты растений от болезней и вредителей. Уход за посадками и садом. 5. Расчёт состава машинно-тракторного агрегата. Коллоквиум «Сельскохозяйственные машины»	
7.	3	Основы эксплуатация машин и агрегатов 1. Организация технического сервиса в современных условиях. Потребность в техническом обслуживании.	2
8.	3	1. Основные положения системы технического обслуживания (ТО) и ремонта машин. Виды ТО и периодичность их проведения. Коллоквиум «Основы эксплуатация машин и агрегатов»	2
		Всего	36

4.4. Примерная тематика курсовых проектов (работ) - не предусмотрено ОПОП

5. Организация самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

5.1 Типы самостоятельной работы и её контроль

Тип самостоятельной работы	Форма обучения	Текущий контроль
	очная	
Проработка материала лекции, подготовка к занятиям	36	тестирование
Самостоятельное изучение тем	8	тестирование, собеседование
Реферат	20	защита
Индивидуальные задания	8	собеседование

5.2. Учебно-методические материалы для самостоятельной работы:

1. Машины для внесения минеральных удобрений [Электронный ресурс]: методические указания к лабораторно-практическим занятиям по дисциплине "Сельскохозяйственные машины" / сост.: Н. Г. Поликутин, О. С. Батраева . - Челябинск : ЧГАА, 2014. - 26 с.

5.3. Темы, выносимые на самостоятельное изучение:

Раздел 1 Энергетические средства

1. Малогабаритные энергетические средства. Классификация. Общее устройство.
2. Топливо, смазочные материалы и технические жидкости.
3. Виды и особенности использования транспортных средств в сельском хозяйстве.

Раздел 2 Сельскохозяйственные машины

1. Машины и орудия для обработки почв, подверженных воздействию ветровой эрозии.
2. Агротехнические требования к посевным машинам.
3. Агротехнические требования к машинам для внесения удобрений.
4. Туковысевающие аппараты.
5. Способы применения химических средств защиты растений.
6. Виды распылителей.
7. Машины и оборудование для послеуборочной обработки зерна.

Раздел 3 Основы эксплуатации машин и агрегатов

1. Особенности эксплуатации тракторов в специфических условиях.
2. Организация и технология хранения машин.

5.4. Темы рефератов:

Раздел №1 «Энергетические средства»

1. Аккумуляторные батареи. Системы освещения и сигнализации. Контрольно-измерительные приборы.
2. Проблемы применения нетрадиционных видов топлива.

Раздел № 2 «Сельскохозяйственные машины»

1. Особенности конструкций лесопромышленных и лесохозяйственных тракторов и их рабочего оборудования.
2. Машины для корчевания пней. Машины для транспортировки крупномеров и их посадки. Машины обрезки кроны деревьев.
3. Машины и механизмы для садоводства и садово-паркового строительства: ямокопатели, бензопилы Фреза садовая ФА-0,76, ФСУ-2,5(ВИМ). Назначение и общее устройство этих машин.
4. Дождевальные аппараты, их виды и характеристики. Дождевальные машины ДДН-70; -100; ДДА-100; «Волжанка»; «Днепр»; «Фрегат»; «Кубань». Машины для орошения.
5. Машины для внесения пылевидных удобрений РУП-8; -14; АРУП-8. Машины для внесения твердых и жидких органических удобрений ПРТ-7Ш; АВВ-Ф-2,8.
6. Машины для уборки и послеуборочной обработки картофеля: Назначение, устройство и регулировки комбайна КПК-3. Картофелесортировальные машины.

Раздел 3 Основы эксплуатации машин и агрегатов

1. Факторы, влияющие на изменение технического состояния тракторов, сельскохозяйственных машин в процессе эксплуатации.
2. Организация и технология хранения машин.
3. Способы уменьшения вредного воздействия на почву.
4. Тенденции развития эксплуатации машин как науки.
5. Пути повышения эффективности использования автотракторного парка сельхозпредприятия.
6. Оценка эффективности системы эксплуатации и ремонта автотракторного парка сельхозпредприятия.
5. Управление показателями эффективности эксплуатации автотракторного парка на сельхозпредприятии.
8. Обеспечение техники безопасности и гигиены труда сельхозпредприятия.
9. Технологические мероприятия по повышению производительности труда автотракторного парка сельхозпредприятия.
10. Организационные мероприятия по повышению производительности труда автотракторного парка сельхозпредприятия.
11. Организация текущего ремонта автотракторной техники.
12. Организация капитального ремонта автотракторной техники.
13. Годовое планирование закупок ГСМ, запасных частей и расходных материалов сельхозпредприятием.
14. ГЛОНАСС в сельском хозяйстве.
15. Современные тенденции развития отечественного тракторостроения.
16. Влияние эргономических характеристик машины на производительность труда.
17. Особенности эксплуатации автотракторной техники по предельному состоянию.
19. Система менеджмента качества на автотракторном предприятии.

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

6.1. Перечень компетенций и оценочные средства индикатора достижения компетенций

Компетенции	Индикатор достижения компетенций	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	Наименование оценочного средства
ОПК-4	ИД-6 _{ОПК-4} Формирует машинно-тракторный парк для выполнения механизированных операций в садоводстве	знать: устройство, регулировки и технологический процесс работы машин и механизмов, используемых в современных технологиях возделывания сельскохозяйственных культур уметь: обосновать выбор технических средств в технологиях возделывания сельскохозяйственных культур; проводить обслуживание техники; проводить технологические и эксплуатационные регулировки; комплектовать машинно-тракторный агрегат и управлять им. владеть: навыками использования знаний для подготовки агрегатов к выполнению механизированных	Тест Экзаменационный билет

		работ в соответствии с агротехническими требованиями для реализации технологий возделывания сельскохозяйственных культур	

6.2. Шкалы оценивания

Шкала оценивания тестирования на зачете

% выполнения задания	Результат
50 – 100	зачтено
менее 50	не зачтено

6.3. Типовые контрольные задания или иные материалы:

Указаны в приложении 1.

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

а) основная литература

1. Карташевич А.Н. Тракторы и автомобили. Конструкция. [Электронный ресурс]: учеб. пособие / А.Н. Карташевич, О.В. Понталев, А.В. Гордеенко. - Электрон. дан. - Минск: Новое знание, 2013. - 313 с. Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/43877>
2. Максимов И. И. Практикум по сельскохозяйственным машинам: [Электронный ресурс]: Учебное пособие. – СПб.: Издательство «Лань», 2015. – 416 с: (Учебники для вузов. Специальная литература). http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=60045

б) дополнительная литература:

1. Тракторы и автомобили [Электронный ресурс]: задания для самостоятельной работы [для студентов-бакалавров по направлениям 35.03.04 "Агрономия", 35.03.05 "Садоводство", 35.03.03 "Агроэкология" и 35.03.07 "Технология производства с.-х. продукции"] / сост.: Шабунин А.А., Ческидов М. В; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроэкологии.- Миасское: ЮжноУральский ГАУ, 2016 .- 41 с. Доступ из локальной сети <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/iae/mesh011.pdf>
2. Сельскохозяйственные машины. [Электронный ресурс]: Лабораторный практикум / Н.Г. Поликутин, О. С. Батраева, Н. А. Теличкина. – Челябинск: Южно-Уральский ГАУ, 2015. – 352 с. Режим доступа: <http://nb.sursau.ru:8080/webdocs/iae/ppm002.pdf>
3. Сельскохозяйственные машины. [Электронный ресурс]: Лабораторный практикум / Н. Г. Поликутин, О. С. Батраева, Н. А. Теличкина. – Челябинск: Южно-Уральский ГАУ, 2015. – 352 с. Режим доступа: <http://188.43.29.221:8080/webdocs/iae/ppm002.pdf>
- 4.Поливаев О. И. Конструкция тракторов и автомобилей: Учебное пособие [Электронный ресурс]: / О. И Поливаев [и др.]; под общ.ред. проф. О. И. Поливаева. – СПб.: Издательство «Лань», 2013. – 288 с.: Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=13011..146.
- 5.Механизация лесного хозяйства и садово-паркового строительства. [Электронный ресурс]: учеб. / В.А. Александров [и др.]. - Электрон. дан. - СПб.: Лань, 2012. - 528 с. - Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/2766>

6. Баскаков И.В., Тарасенко А.П., Гиевский А.М., Оробинский В.И. Механизация садоводства: учебное пособие [Электронный ресурс]: / И.В. Баскаков, А.П. Тарасенко, А.М. Гиевский, В.И. Оробинский, – Воронеж: ФГБОУ Воронежский ГАУ, 2011. – 100 с.

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

1. ЭБС «Лань» <http://e.lanbook.com/>
2. Научная электронная библиотека «eLibrary» <http://elibrary.ru/>
3. научная электронная библиотека IPRbooks.

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

1. Машины для внесения минеральных удобрений [Электронный ресурс]: методические указания к лабораторно-практическим занятиям по дисциплине "Сельскохозяйственные машины" / сост.: Н.Г. Поликутин, О.С. Батраева. - Челябинск: ЧГАА, 2014. - 26 с.

10. Перечень информационных технологий - не используется

11. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Для обеспечения лекционных занятий имеется аудитория с мультимедийным оборудованием.

Для проведения занятий семинарского типа имеется Отдел технического обеспечения со следующей техникой:

Трактор Беларус-82.1 ТО 8827

Трактор "Беларус-1221.2" ТО 8821

Трактор Беларус-320-Ч.4

Двухрядная картофелесажалка РРА

Картофелесортировочный пункт

Роликовый инспекционный стол

Сеялка овощная навесная пневматическая СОНП-2,8

Зерносушилка процессная (электр.) "Агрохит-500"

Машина ботвоуборочная МБУ-2,8

Культиватор (доминатор) КВФ-2,8

Культиватор окучник навесной КОН-2,8А

Картофелеуборочный комбайн КПК-2-01

Опрыскиватель прицепной ОП-3000(24м)

Разбрасыватель МХ 1600Н

Прицеп тракторный 2 ПТС-6,5

Прицеп тракторный 2ПТС-6

Полуприцеп тракторный самосвальный LEX ПСТ-9

Плуг оборотный PERESVET ППО 5/6-35

Сеялка зерновая механическая СЗМ 540 Т +Транспортное устройство к сеялке СЗМ-540Т

Сеялка зерновая механическая травяная для селекционных работ СЗМ 200 Т

Плуг 3-х корпусный оборотный навесной ПОН-3-35

Каток кольчато-шпоровый гидрофицированный ККШ-6Г

Сцепка гидрофицированная (с бородами) СГ - 12

Стационарная зерноочистительная машина ПСМ-2,5

Транспортер шнековый секционный ТСШ-150П

Элеватор шнековый ЭШ-12/3800

Стационарная зерноочистительная машина ПСМ-0,5

Плуг 3-х корпусный навесной ПЛН-3-35П

Семенной протравитель СПСм-10
Картофелекопатель навесной КТН-2В
Трактор АТМ-4200 TERRION
Трактор МТЗ-82.1
Трактор Т-150
Трактор ДТ-75
Бульдозер ДЗ-42
Трактор МТЗ-82.1
Трактор МТЗ-82
Трактор МТЗ-80
Трактор «Беларус- 320»
Трактор МТЗ-82.1
Трактор ЮМЗ-6
Экскаватор ЭО-2621В
Трактор Т-25
Самоходные шасси Т-16 МТ
Зерноуборочный комбайн «Енисей-1200»
Зерноуборочный комбайн SAMPO-130
Зерноуборочный комбайн SAMPO-2010
Зерноуборочный комбайн TERRION SR 2010
Прицеп 2 ПТС-4
Полуприцеп ПСТ-9
Сельхозорудия
Каток кольчато-шпоровый гидрофицированный ККШ-6Г
Культиватор KOSS 2.6В с опорными колесами
Плуг 3-х корпусный оборотный навесной ПОН-3-35
Плуг оборотный ППО 5/6-35
Плуг чизельный ПЧН-2,3
Сеялка зерновая механическая СЗМ 540Т
Сеялка зерновая механическая травяная для селекционных работ СЗМ200Т
Сеялка овощная навесная пневматическая
Сцепка гидрофицированная (с боронами) СГ-12
Борона БДТ-3
Борона дисковая БЗСС-1,0Г
Картофелекопатель навесной КТН-2В
Каток 3 ККШ-6
Косилка КСФ-2,1 Б-4
Косилка Л-501-01
Культиватор КПС-4Г
Культиватор-окучник навесной КОН-1,4
Плуг 3-х корпусный навесной ПЛН-3-35П
Плуг Л-101
Плуг ПЛН-3-35 (5-35)
Плуг ПРПВ-5-50
Сеялка СУПН-8
Сеялка ССНП-16

12. Особенности освоения дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья при необходимости осуществляется на основе адаптированной рабочей программы с использованием специальных методов обучения и дидактических материалов, составленных с учетом особенностей

психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося).

В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается:

- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению: размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий; присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь; выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы), использование версии сайта для слабовидящих ЭБС IPR BOOKS и специального мобильного приложения IPR BOOKS WV-Reader (программы невизуального доступа к информации, предназначенной для мобильных устройств, работающих на операционной системе Android и iOS, которая не требует специально обученного ассистента, т.к. люди с ОВЗ по зрению работают со своим устройством привычным способом, используя специальные штатные программы для незрячих людей, с которыми IPR BOOKS WV-Reader имеет полную совместимость);
- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху: надлежащими звуковыми средствами воспроизведение информации;
- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата: возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения кафедры, а также пребывание в указанных помещениях.

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
ФГБОУ ВО «Государственный аграрный университет Северного Зауралья»
Инженерно-технологический институт
Кафедра Технических систем в АПК

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по учебной дисциплине **Механизация садоводства**

для направления подготовки **35.03.05 Садоводство**
Профиль Декоративное садоводство, газоноведение и флористика

Уровень высшего образования – бакалавриат

Разработчик: преподаватель, к.с.-х.н. А.Н. Моисеев

Утверждено на заседании кафедры
протокол № 11 от «01» июля 2022 г.

Заведующий кафедрой



Н.Н. Устинов

Тюмень, 2022

**КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ОЦЕНКИ знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины
«Механизация садоводства»**

Вопросы для коллоквиумов, собеседования

Раздел 1. «Энергетические средства»

1. Классификация энергетических средств.
2. Требования, предъявляемые к энергетическим средствам для городского зеленого хозяйства.
3. Что такое трактор, автомобиль?
4. Как устроен малогабаритный трактор?
5. Как устроен мотоблок?
6. Рабочее оборудование малогабаритного трактора (мотоблока).
7. По каким признакам классифицируются автомобили?

Раздел № 2 «Сельскохозяйственные машины»

1. Перечислить основные технологические мероприятия при производстве подготовительных работ на объекте зеленого строительства.
2. Какие машины и механизмы применяются для подготовки площадей под озеленительные работы?
3. Как устроены и работают мото и электропилы?
4. В чем особенности работы кусторезов активного и пассивного действия?
6. Перечислить рабочие органы кусторезов.
7. Каково назначение и особенности работы землеройно-транспортных и землеройных машин?
8. Как определить производительность землеройно-транспортных машин?
9. В каких случаях применяются прямая и обратная лопата одноковшового экскаватора?
10. В чем особенности работы многоковшовых экскаваторов?
11. Назовите способы уплотнения грунта.
12. Назовите основные машины и механизмы для основной и дополнительной обработки почвы.

Раздел 3 Основы эксплуатации машин и агрегатов

1. Какие особенности влияют на процесс ухода за городскими зелеными насаждениями?
2. Какие требования предъявляются к технике, применяемой в городском зеленом хозяйстве?
3. Что такое машинный агрегат (МА)?
4. Что такое тракторный агрегат (МТА)?
5. Что такое коэффициент сменности?
6. Что такое коэффициент технической готовности?
7. Что такое баланс мощности трактора?
8. Что такое тяговый КПД трактора?
9. Что такое тяговое сопротивление машин и механизмов?
10. Как составляются расчетно-технологические карты?
11. Как строится график машиноиспользования?

Процедура оценивания коллоквиума, собеседования:

Используется фронтальный опрос, который предполагает работу преподавателя одновременно со всей аудиторией, и проводится в виде беседы по вопросам. При отборе вопросов и постановке перед студентами учитывается следующее:

- задается не более пяти, относящихся вопросов, проверяемой темы;
- формулировка вопроса однозначная и понятная отвечающему;

В конце опроса преподаватель дает заключительные комментарии по качеству ответов всех обучающихся.

Ответы даются или по принципу круга, где каждый следующий отвечает на поставленный педагогом вопрос, или по желанию обучающихся;

- следует соблюдать динамику ответов: не затягивать паузы между ответами обучающегося, если требуется задать наводящий вопрос, то следует попросить ответить на заданный вопрос другого обучающегося или попросить дополнить отвечающего;
- форма работы со обучающимися в системе вопросов может быть разной. Например, использую опрос «тройкой». На заданный преподавателем вопрос отвечают три обучающихся одновременно: ответ первого дополняет второй, третий комментирует, остальным предоставляется право оценивания ответа всех троих.

В ходе опроса проверяются этапы формирования компетенции: знание обучающимся теоретического материала, умение применить и владение методами и навыками использования знаний для подготовки агрегатов к выполнению механизированных работ в соответствии с агротехническими требованиями для реализации технологий возделывания сельскохозяйственных культур.

Критерии оценки коллоквиума, собеседования:

- **оценка «отлично»** выставляется обучающемуся, если он демонстрирует полное понимание устройства сельскохозяйственных машин, агрегатов и требований к агротехнологическим приемам. Даны исчерпывающие и правильные ответы на все вопросы.
- **оценка «хорошо»** выставляется обучающемуся, если он демонстрирует значительное понимание устройства сельскохозяйственных машин, агрегатов и требований к агротехнологическим приемам. Даны правильные, но не полные ответы на все вопросы.
- **оценка «удовлетворительно»** выставляется обучающемуся, если он демонстрирует частичное понимание устройства сельскохозяйственных машин, агрегатов и требований к агротехнологическим приемам. На большую часть вопросов даны правильные ответы.
- **оценка «неудовлетворительно»** выставляется обучающемуся, если он демонстрирует небольшое понимание устройства сельскохозяйственных машин, агрегатов и требований к агротехнологическим приемам. На большую часть вопросов не даны правильные ответы.

Темы, выносимые на самостоятельное изучение:

Раздел 1 Энергетические средства

1. Малогабаритные энергетические средства. Классификация. Общее устройство.
2. Топливо, смазочные материалы и технические жидкости.
3. Виды и особенности использования транспортных средств в сельском хозяйстве.

Раздел 2 Сельскохозяйственные машины

1. Машины и орудия для обработки почв, подверженных воздействию ветровой эрозии.
2. Агротехнические требования к посевным машинам.

3. Агротехнические требования к машинам для внесения удобрений.
4. Туковысевающие аппараты.
5. Способы применения химических средств защиты растений.
6. Виды распылителей.
7. Машины и оборудование для послеуборочной обработки зерна.

Раздел 3 Основы эксплуатации машин и агрегатов

1. Особенности эксплуатации тракторов в специфических условиях.
2. Организация и технология хранения машин.

Процедура оценивания собеседования

Используется фронтальный опрос, который предполагает работу преподавателя в виде беседы по вопросам. При отборе вопросов и постановке перед обучающимися учитывается следующее:

- задается не более пяти, относящихся вопросов, проверяемой темы;
- формулировка вопроса однозначная и понятная отвечающему;

В конце опроса преподаватель дает заключительные комментарии по качеству ответов всех обучающихся.

Ответы даются или по принципу круга, где каждый следующий отвечает на поставленный педагогом вопрос, или по желанию обучающихся;

- следует соблюдать динамику ответов: не затягивать паузы между ответами обучающимися, если требуется задать наводящий вопрос, то следует попросить ответить на заданный вопрос другого обучающегося или попросить дополнить отвечающего;

В ходе опроса проверяются этапы формирования компетенции: знание обучающегося теоретического материала, умение применить и владение методами и навыками использования знаний для подготовки агрегатов к выполнению механизированных работ в соответствии с агротехническими требованиями для реализации технологий возделывания сельскохозяйственных культур.

Критерии оценки собеседования:

«зачтено», если обучающийся обнаруживает прочные знания в области изучаемой дисциплины; ответы на вопросы отличаются полнотой раскрытия темы; обучающийся владеет терминологическим аппаратом, умеет объяснять сущность агротехнологических процессов, устройство, регулировки сельскохозяйственных машин и агрегатов, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, обосновать выбор технических средств в технологиях возделывания сельскохозяйственных культур.

«не зачтено», если обучающийся допустил грубые ошибки при ответе на вопросы; обнаружил незнание теоретических основ изучаемой дисциплины, несформированные навыки анализа технологических процессов, устройство, регулировки сельскохозяйственных машин и агрегатов, неумение давать аргументированные ответы, обосновать выбор технических средств в технологиях возделывания сельскохозяйственных культур.

Темы рефератов:

Раздел №1 «Энергетические средства»

1. Аккумуляторные батареи. Системы освещения и сигнализации. Контрольно-измерительные приборы.
2. Проблемы применения нетрадиционных видов топлива.

Раздел № 2 «Сельскохозяйственные машины»

1. Особенности конструкций лесопромышленных и лесохозяйственных тракторов и их рабочего оборудования.
2. Машины для корчевания пней. Машины для транспортировки крупномеров и их посадки. Машины обрезки кроны деревьев.
3. Машины и механизмы для садоводства и садово-паркового строительства: ямокопатели, бензопилы Фреза садовая ФА-0,76, ФСУ-2,5(ВИМ). Назначение и общее устройство этих машин.
4. Дождевальные аппараты, их виды и характеристики. Дождевательные машины ДДН-70; -100; ДДА-100; «Волжанка»; «Днепр»; «Фрегат»; «Кубань». Машины для орошения.
5. Машины для внесения пылевидных удобрений РУП-8; -14; АРУП-8. Машины для внесения твердых и жидких органических удобрений ПРТ-7Ш; АВВ-Ф-2,8.
6. Машины для уборки и послеуборочной обработки картофеля: Назначение, устройство и регулировки комбайна КПК-3. Картофелесортировальные машины.

Раздел 3 Основы эксплуатация машин и агрегатов

1. Факторы, влияющие на изменение технического состояния тракторов, сельскохозяйственных машин в процессе эксплуатации.
2. Организация и технология хранения машин.
3. Способы уменьшения вредного воздействия на почву.
4. Тенденции развития эксплуатации машин как науки.
5. Пути повышения эффективности использования автотракторного парка сельхозпредприятия.
6. Оценка эффективности системы эксплуатации и ремонта автотракторного парка сельхозпредприятия.
7. Управление показателями эффективности эксплуатации автотракторного парка на сельхозпредприятии.
8. Обеспечение техники безопасности и гигиены труда сельхозпредприятия.
9. Технологические мероприятия по повышению производительности труда автотракторного парка сельхозпредприятия.
10. Организационные мероприятия по повышению производительности труда автотракторного парка сельхозпредприятия.
11. Организация текущего ремонта автотракторной техники.
12. Организация капитального ремонта автотракторной техники.
13. Годовое планирование закупок ГСМ, запасных частей и расходных материалов сельхозпредприятием.
14. ГЛОНАСС в сельском хозяйстве.
15. Современные тенденции развития отечественного тракторостроения.
16. Влияние эргономических характеристик машины на производительность труда.
17. Особенности эксплуатации автотракторной техники по предельному состоянию.
19. Система менеджмента качества на автотракторном предприятии.

Процедура оценивания реферата

В рабочей программе приводится перечень тем, среди которых обучающийся может выбрать тему реферата.

Параметры оценочного средства:

- информационная достаточность;
- соответствие материала теме и плану;

- стиль и язык изложения (целесообразное использование терминологии, пояснение новых понятий, лаконичность,
- логичность, правильность применения и оформления цитат и др.);
- наличие выраженной собственной позиции;
- адекватность и количество использованных источников (5-10);
- владение материалом.

На защиту реферата, состоящую из защиты реферата и ответов на вопросы, отводится 10-15 минут.

Оценка эффективности использования автотракторного парка сельхозпредприятия

Критерии оценки реферата:

Оценка	Критерии оценки
Отлично	работа выполнена в соответствии с утвержденным планом, полностью раскрыто содержание каждого вопроса, обучающимся сформулированы собственные аргументированные выводы по теме работы. Оформление работы соответствует предъявляемым требованиям. При защите работы студент свободно владеет материалом и отвечает на вопросы.
Хорошо	работа выполнена в соответствии с утвержденным планом, полностью раскрыто содержание каждого вопроса. Незначительные замечания к оформлению работы. При защите работы обучающийся владеет материалом, но отвечает не на все вопросы.
Удовлетворительно	работа выполнена в соответствии с утвержденным планом, но не полностью раскрыто содержание каждого вопроса. Студентом не сделаны собственные выводы по теме работы. Грубые недостатки в оформлении работы. При защите работы обучающийся слабо владеет материалом, отвечает не на все вопросы.
Неудовлетворительно	работа выполнена не в соответствии с утвержденным планом, не раскрыто содержание каждого вопроса. Обучающимся не сделаны выводы по теме работы. Грубые недостатки в оформлении работы. При защите работы обучающийся не владеет материалом, не отвечает на вопросы.

Вопросы для тестирования

Вопрос 1 В качестве основного тягового средства в зеленом хозяйстве используется.

Вопрос 2 По типу ходовой части тракторы бывают.

Вопрос 3 По типу остова тракторы делятся.

Вопрос 4 Тяговая машина для агрегатирования землеройных, почвообрабатывающих и других технологических машин, выполняющих большинство операций при проведении работ в садово-парковом хозяйстве.

Вопрос 5 По роду топлива автомобили.

Вопрос 6 Для выполнения энергоёмких работ в зеленом строительстве и садово-парковом хозяйстве применяются в основном.

Вопрос 7 В древесно-декоративных питомниках, совхозах декоративного садоводства, на начальных этапах зеленого строительства используются.

Вопрос 8 Мобильные средства малой механизации используются на таких объектах

городского зеленого хозяйства, где применение другой техники не всегда возможно или целесообразно.

Вопрос 9 Для измельчения зеленой массы и порубочных остатков.

Вопрос 10 Для очистки участков, засоренных кустарником, как правило, используются специальные машины.

Вопрос 11 Для послойного резания грунта и перемещения его на небольшое расстояние, для разравнивания грунта, выполнения планировочных работ при строительстве дорог, сооружения каналов, прудов, водоемов и т.п., а также для других землеройных работ применяются.

Вопрос 12 Особая машина, при помощи которой происходит обработка грунта на определённую глубину.

Вопрос 13 Какой орган культиватора принадлежит к определённому типу и помогает производить как мелкостерневую, так и более основательную, глубокую обработку грунта.

Вопрос 14 Орудия для основной обработки почвы.

Вопрос 15 Орудия для поверхностной обработки почвы и уничтожения стерни.

Вопрос 16 Орудия для дополнительной обработки почвы.

Вопрос 17 Орудия для уплотнения почвы.

Вопрос 18 Машины и орудия для нарезки террас на овражно-балочных и горных склонах.

Вопрос 19 Рабочие органы плуга

Вопрос 20 Для обработки почвы под кронами деревьев, в приствольных полосах и кругах, при подготовке почвы под газоны используют.

Вопрос 21 Для крошения почвы и уничтожения сорняков в междурядьях технических культур, а также в лесных и декоративных питомниках используют.

Вопрос 22 Основной рабочий орган, который служит для подрезания пласта в горизонтальной плоскости, его подъема, оборота и крошения.

Вопрос 23 Для окучивания растений с целью улучшения их роста и развития корневой системы применяют.

Вопрос 24 В садово-парковом строительстве применяют навесные садовые фрезы, которые могут смещаться в сторону от продольной оси трактора и производить обработку почвы вблизи насаждений.

Вопрос 25 Высеваящий аппарат, предназначенный для рядового посева крупных семян.

Вопрос 26 Отклонение по глубине заделки семян находится в пределах, (%).

Вопрос 27 Высеваящий аппарат, применяющийся, для поверхностного посева сыпучих материалов (семена газонных трав и трав сидератов, гранулы минеральных удобрений, песок и др.

Вопрос 28 Семяпроводы предназначены.

Вопрос 29 Маркеры и слепоказатели.

Вопрос 30 Сошники предназначены.

Вопрос 31 Для подачи посадочного материала в посадочное место и удержания его во время первоначальной заделки почвой.

Вопрос 32 Засыпают корни растений почвой в посадочной борозде.

Вопрос 33 Для регулировки нормы посева семян и удобрений.

Вопрос 34 Рабочий процесс посева семян сеялками предусматривает образование посевных углублений (борозд, лунок), подачу семян из бункера, равномерное распределение семян по площади и заделку их почвой, при каком способе первая и последняя операции могут отсутствовать.

Вопрос 35 Сажалка СШН-3.

- Вопрос 36 Для посева несypучих и крупных семян применяют высевальной аппарат.
- Вопрос 37 Глубину посадки саженцев регулируют.
- Вопрос 38 Отклонение от геометрического места посадки для саженцев плодовых культур допускается, (см).
- Вопрос 39 Для закрытия высевальных аппаратов.
- Вопрос 40 Для передачи вращения от левого колеса сеялки к валам высевальных аппаратов служит механизм.
- Вопрос 41 Глубина хода сошников.
- Вопрос 42 Для посева мелких семян используют сошники шириной, (мм).
- Вопрос 43 Для посева крупных семян используют сошники шириной, (мм).
- Вопрос 44 Маркеры регулируют междурядья длиной, (м).
- Вопрос 45 Для внесения гранулированных минеральных удобрений при основном способе подкормки служат машины.
- Вопрос 46 Для внесения связных органических удобрений при основном способе подкормки служат машины.
- Вопрос 47 Для внесения минеральных удобрений при припосевном (припосадочном) способе подкормки служат машин.
- Вопрос 48 Для подкормки растений гранулированными минеральными удобрениями служат машины.
- Вопрос 49 Для подкормки растений жидкими минеральными и органическими удобрениями служат машины.
- Вопрос 50 Поверхностный полив.
- Вопрос 51 Какие машины используются для механизированного кошения травостоя.
- Вопрос 52 Что является режущим элементом плосковращательного аппарата.
- Вопрос 53 Газонокосилки, применяющиеся для кошения партерных и обыкновенных газонов малой и средней мощности.
- Вопрос 54 Кусторез-осветлитель КОМ-2,3 предназначен.
- Вопрос 55 Сучкорезная машина МСТ-15 предназначена.
- Вопрос 56 Энергетические средства.
- Вопрос 57 Технологические показатели.
- Вопрос 58 В качестве основного тягового средства в зеленом хозяйстве используется.
- Вопрос 59 По типу ходовой части тракторы.
- Вопрос 60 По типу остова тракторы делятся.
- Вопрос 61 Тяговая машина для агрегатирования землеройных, почвообрабатывающих и других технологических машин, выполняющих большинство операций при проведении работ в садово-парковом хозяйстве.
- Вопрос 62 На объектах городского зеленого хозяйства, где применение другой техники не всегда возможно или целесообразно применяют.
- Вопрос 63 Грузоподъемность – это предельно допустимая масса груза,

(г). Какова малая грузоподъемность.

Вопрос 64 По роду топлива автомобиля.

Вопрос 65 Для выполнения энергоёмких работ в зеленом строительстве и садово-парковом хозяйстве применяются в основном.

Вопрос 66 В древесно-декоративных питомниках, совхозах декоративного садоводства, на начальных этапах зеленого строительства используются.

Вопрос 67 Мобильные средства малой механизации используются на таких объектах городского зеленого хозяйства, где применение другой техники не всегда возможно или целесообразно.

Вопрос 68 Номинальная мощность малогабаритных тракторов (двухосных), (кВт).

Вопрос 69 Номинальная мощность малогабаритных тракторов одноосных (мотоблоки), (кВт).

Вопрос 70 Колесный движитель имеют.

Вопрос 71 Для передачи крутящего момента технологическим машинам и орудиям с активными рабочими органами используется.

Вопрос 72 Подвижные процессы, совершаемые при перемещении, когда машины передвигаются по площади, на которой выполняются технологические операции – это.

Вопрос 73 Стационарно-подвижные процессы, при которых технологические операции, осуществляемые неподвижными машинами, чередуются с переездами от одного объекта работ к другому – это.

Вопрос 74 Стационарные процессы, при которых машины, выполняя технологические операции, остаются неподвижными – это.

Вопрос 75 Машинный агрегат (МА) представляет собой отдельную машину, выполняющую определенную технологическую операцию – это.

Вопрос 76 Стационарные процессы осуществляются агрегатами.

Вопрос 77 Норма времени.

Вопрос 78 Коэффициент использования парка ($K_{и.п.}$) показывает.

Вопрос 79 Коэффициент сопротивления передвижению трактора зависит от.

Вопрос 80 Коэффициент сопротивления передвижению трактора прокультивированного поля.

Вопрос 81 Тяговый КПД трактора (η_t) определяется.

Вопрос 82 Сопротивление, возникающее при перемещении технологических машин под действием тягового усилия трактора.

Вопрос 83 Необходимым условием выбора определенного типа трактора.

Вопрос 84 Коэффициент сменности.

Вопрос 85 Баланс мощности трактора.

Вопрос 86 Капитальный ремонт.

Вопрос 87 Экологические показатели характеризуют.

Вопрос 88 Энергетические показатели характеризуют.

Вопрос 89 Экономические показатели характеризуют.

Вопрос 90 Эргономические показатели характеризуют.

Вопрос 91 Показатели надежности характеризуют.

Вопрос 92 Для валки больных, ветровальных и потерявших декоративность деревьев применяются.

Вопрос 93 Для измельчения зеленой массы и порубочных остатков применяются.

Вопрос 94 Современная технология удаления пней заключается в разрушении надземной и частично подземной их части методом.

Вопрос 95 Для очистки участков, засоренных кустарником, как правило, используются специальные машины.

Вопрос 96 Для послойного резания грунта и перемещения его на небольшое расстояние, для разравнивания грунта, выполнения планировочных работ при строительстве дорог, сооружения каналов, прудов, водоемов и т.п., а также для других землеройных работ применяются.

Вопрос 97 Универсальная землеройно-транспортная машина, состоящая из гусеничного или пневмоколёсного трактора, оснащённая навесным рабочим оборудованием и органами управления.

Вопрос 98 Объем ковша гидроэкскаватора универсальной малой мощности, м³.

Вопрос 99 Для измельчения зеленой массы и порубочных остатков применяются.

Вопрос 100 Какие машины проводят расчистку полос на вырубках с минимальным удалением верхнего гумусового слоя почвы.

Вопрос 101 Мощность двигателя среднего автогрейдера, кВт.

Вопрос 102 Особая машина, при помощи которой происходит обработка грунта на определённую глубину.

Вопрос 103 Какой орган культиватора принадлежит к определённому типу и помогает производить как мелкостерневую, так и более основательную, глубокую обработку грунта.

Вопрос 104 К легким относятся автогрейдеры.

Вопрос 105 Теоретическая производительность одноковшового экскаватора определяется, (Пт).

Вопрос 106 Технические характеристики какого агрегата позволяют обрабатывать почву на глубину до 65 см.

Вопрос 107 Техническая производительность, (Птн).

Вопрос 108 Эксплуатационная производительность учитывает, (Пэ).

Вопрос 109 Для уплотнения насыпных грунтов используют.

Вопрос 110 В городском зеленом хозяйстве для рытья траншей под живую изгородь, при выкопке деревьев в зимнее время, для укладки труб и др. применяются.

Вопрос 111 Какими машинами статического действия создается механическое уплотнение грунта.

Вопрос 112 Орудия для основной обработки почвы.

Вопрос 113 Орудия для поверхностной обработки почвы и уничтожения стерни.

Вопрос 114 Орудия для дополнительной обработки почвы.

Вопрос 115 Орудия для уплотнения почвы.

Вопрос 116 Машины и орудия для нарезки террас на овражно-балочных и горных склонах.

Вопрос 117 Рабочие органы плуга.

Вопрос 118 Для обработки почвы под кронами деревьев, в приствольных полосах и кругах, при подготовке почвы под газоны используют.

Вопрос 119 Для крошения почвы и уничтожения сорняков в междурядьях технических культур, а также в лесных и декоративных питомниках используют.

Вопрос 120 Фрезы, у которых плоскость вращения рабочего органа совпадает с направлением движения агрегата или параллельна ему.

Вопрос 121 Фреза, предназначенная для рыхления почвы в междурядьях и сплошной обработки почвы при подготовке ее к посеву газонных трав.

Вопрос 122 Основной рабочий орган, который служит для подрезания пласта в горизонтальной плоскости, его подъема, оборота и крошения.

Вопрос 123 Для окучивания растений с целью улучшения их роста и развития корневой системы применяют.

Вопрос 124 В садово-парковом строительстве применяют навесные садовые фрезы, которые могут смещаться в сторону от продольной оси трактора и производить обработку почвы вблизи насаждений.

Вопрос 125 Степень сыпучести сыпучих семян.

Вопрос 126 Способ посева при создании газонов.

Вопрос 127 Высевательный аппарат предназначенный для рядового посева крупных семян.

Вопрос 128 Отклонение по глубине заделки семян находится в пределах, (%).

Вопрос 129 Высевательный аппарат, применяющийся, для поверхностного посева сыпучих материалов (семена газонных трав и трав сидератов, гранулы минеральных удобрений, песок и др.

Вопрос 130 Семяпроводы предназначены.

Вопрос 131 Маркеры и следоуказатели служат.

Вопрос 132 Сеялка лесная универсальная СЛУ-5-20 служит.

Вопрос 133 Гидросеялками проводится.

Вопрос 134 Сошники предназначены.

Вопрос 135 Для подачи посадочного материала в посадочное место и удержания его во время первоначальной заделки почвой предназначены.

Вопрос 136 Засыпают корни растений почвой в посадочной борозде.

Вопрос 137 Для регулировки нормы посева семян и удобрений применяют.

Вопрос 138 Сеялка МЛТИ-СШГ предназначена.

Вопрос 139 Сеялка МЛТИ-РГС прицепная предназначена.

Вопрос 140 Навесная почвенная фреза УСБ-28ПФ предназначена.

Вопрос 141 Рабочий процесс посева семян сеялками предусматривает образование посевных углублений (борозд, лунок), подачу семян из бункера, равномерное распределение семян по площади и заделку их почвой, при каком способе первая и последняя операции могут отсутствовать.

Вопрос 142 Машина ВМП-2 предназначена для посадки.

Вопрос 143 Сажалка СШН-3 применяется.

Вопрос 144 Машина МПС-1 применяется для посадки.

Вопрос 145 При механизированном среднесрочном посеве в постоянных питомниках используют сеялки.

Вопрос 146 Для посева несypучих и крупных семян применяют высевальной аппарат.

Вопрос 147 Глубину посадки саженцев регулируют.

Вопрос 148 Отклонение от геометрического места посадки для саженцев плодовых культур допускается, (см).

Вопрос 149 Навесная плодopитомниковая сеялка СНП-4 применяется для посева семян.

Вопрос 150 Овощные сеялки СО-4,2А и СУПО-6(9) могут быть использованы для посева.

Вопрос 151 Ступенчатая шайба служит.

Вопрос 152 Для закрытия высевальных аппаратов служат.

Вопрос 153 При механизированном широкострочном посеве в постоянных питомниках используют сеялки.

Вопрос 154 Для передачи вращения от левого колеса сеялки к валам высевальных аппаратов служит механизм.

Вопрос 155 Глубина хода сошников регулируется

Вопрос 156 Для посева мелких семян используют сошники шириной, (мм).

Вопрос 157 Для посева крупных семян используют сошники шириной, (мм).

Вопрос 158 Маркеры регулируют междурядья длинной, (м).

Вопрос 159 Для внесения гранулированных минеральных удобрений при основном способе подкормки служат машины.

Вопрос 160 Для внесения пылевидных удобрений при основном способе подкормки служат машины.

Вопрос 161 Для внесения связных органических удобрений при основном способе подкормки служат машины.

Вопрос 162 Для внесения минеральных удобрений при припосевном (припосадочном) способе подкормки служат машины.

Вопрос 163 Для подкормки растений гранулированными минеральными удобрениями служат машины.

Вопрос 164 Для подкормки растений жидкими минеральными и органическими удобрениями служат машины.

Вопрос 165 К поверхностному поливу относят.

Вопрос 166 Какой полив применяется при сравнительно ровном рельефе и осуществляется путем подачи воды к растениям по специальным бороздам, полосам, каналам.

Вопрос 167 Какие насадки образуют поток воды в виде тонкой пленки, разрушающейся на мелкодисперсные капли.

Вопрос 168 Какие насадки создают направленный поток жидкости, в виде асимметричной струи.

Вопрос 169 Наиболее частыми и трудоемкими операциями ухода за древесно-кустарниковыми породами растений являются внесение в почву минеральных удобрений, полив и аэрирование. Использование какой системы позволяет все три операции объединить в одну.

Вопрос 170 Какие машины используются для механизированного кошения травостоя.

Вопрос 171 Что является режущим элементом плосковращательного аппарата.

Вопрос 172 Газонокосилки, применяющиеся для кошения партерных и обыкновенных газонов малой и средней мощности.

Вопрос 173 Косилки использующие на средних и крупных газонах.

Вопрос 174 Косилки использующие на крупных газонах на базовом шасси класса 0,6-1,4.

Вопрос 175 Для кошения газонов на небольших площадях, в труднодоступных местах, под кустами, вблизи стволов деревьев, у изгородей, возле дорожек и т.д.

Вопрос 176 Обрезка обеспечивающая более равномерное расположение скелетных ветвей, сохранение естественной или созданной геометрии кроны, выравнивание общей высоты дерева.

Вопрос 177 Для чего предназначен ОВ-1.

Вопрос 178 Для работы с ручным инструментом на высоте более 2 метров можно использовать.

Вопрос 179 Самоходный мотоагрегат СМА-1 предназначен.

Вопрос 180 Кусторез-осветлитель КОМ-2,3 предназначен.

Вопрос 181 Сучкорезная машина МСТ-15 предназначена.

Вопрос 182 Оборудование, предназначенное для сгребания и сметания снежной массы в валы.

Вопрос 183 Оборудование предназначено для переброски снега с дорожек и площадок в сторону, а также погрузки его из валков в транспортное средство.

Вопрос 184 Оптимальная высота среза лежит в пределах, см.

Вопрос 185 Важнейшая характеристика традиционной почвообработки.

Вопрос 186 При каком способе погибает 80-90% семян сорняков.

Вопрос 187 На какую глубину обрабатывает почву дисковый луцильник, (см).

Вопрос 188 Какой допускается боковой размах рамки в верхнем положении в агрегате трактор МТЗ-80 + культиватор КПС-4, (мм).

Вопрос 189 Какая ширина захвата плуга-луцильника лемешного ПЛП-5-25, (см).

Вопрос 190 Главными при выборе технологии обработки почвы.

Вопрос 191 Современная техника для обработки почвы предоставляет собой.

Вопрос 192 Для гладкой вспашки без образования свальных гребней и развальных борозд используются.

Вопрос 193 Устойчивость и безопасность работы плуга Kverneland во время поворота обеспечивает.

Вопрос 194 Наличие какой системы плугов модели РМ позволяющей вести бесперебойную пахоту с минимальным риском повреждения корпусов плуга даже при обработке сильно засоренных камнями почв.

Вопрос 195 Ширина захвата корпуса на каждом узловом плече при помощи простого регулирования отдельных болтов-стяжек может меняться, (см).

Вопрос 196 Для достижения равномерного давления катками уплотнителями Раскомат давление на почву от каждого катка регулируется.

Вопрос 197 Секрет успешной вспашки.

Вопрос 198 Сколько строк может одновременно обработать культиватор КРН-8,4.

Вопрос 199 Предплужник должен работать.

Вопрос 200 Установка оборотного плуга регулируется при помощи.

Вопрос 201 У плугов серии ЕврОпал при помощи гидравлики ГидриХ можно регулировать.

Вопрос 202 Ширина захвата корпуса в 30, 35, 40 или 45 см устанавливается путем.

Вопрос 203 Значительное преимущество плуга.

Вопрос 204 Исключает возможность забивания плуга растительными остатками плужных корпусов.

Вопрос 205 Для поворота рамы плуга используется.

Вопрос 206 Чтобы снова привести корпус плуга в рабочее положение, достаточно.

Вопрос 207 Плуги EurOpal (X) могут быть защищены от перегрузок при помощи.

Вопрос 208 Какую ширину должно иметь лезвие лемеха, (мм).

Вопрос 209 Опорное колесо плуга должно выполнять роль.

Вопрос 210 При помощи регулировочного узла «Оптиквик» может быть обеспечена оптимальная регулировка плуга в кратчайшее время.

Вопрос 211 Регулировка ширины передней борозды производится с помощью.

Вопрос 212 Если передняя борозда слишком узкая или слишком широкая.

Вопрос 213 Регулировочный узел "Оптиквик" также предназначен.

Вопрос 214 В моделях Centaur 3002/4002 глубина хода рыхлительных лап поддерживается.

Вопрос 215 В качестве выравнивающих элементов служат.

Вопрос 216 Чем регулируется глубина вспашки навесного плуга.

Вопрос 217 Агрегаты Centaur применяются для следующих работ.

- Вопрос 218 Ручная регулировка глубины хода лап на агрегатах Centaur 5001/6001 производится при помощи.
- Вопрос 219 Регулировка глубины хода лап на агрегатах Centaur 3002/3004 (серийная оснастка) и моделях Centaur 5001/6001 (специальная оснастка).
- Вопрос 220 Как регулируется горизонтальность рамы навесного плуга, обеспечивающая одинаковую глубину вспашки корпусами.
- Вопрос 221 Глубина обработки почвы зубowymi бородами зависит от.
- Вопрос 222 Материал изготовления рабочих органов культиватора (стрельчатых лап).
- Вопрос 223 Какой рабочий орган культиватора для сплошной обработки почвы необходимо применить для уничтожения сорняков.
- Вопрос 224 Как изменить глубину обработки дисковой борой (дисковым лущильником).
- Вопрос 225 Разбрасыватели минеральных удобрений фирмы AMAZONE предназначены для внесения.
- Вопрос 226 В зависимости от требуемой ширины захвата устанавливаются.
- Вопрос 227 Цифры в марке дисков указывают на.
- Вопрос 228 Контроль ширины захвата производится при помощи.
- Вопрос 229 Короткая распределяющая лопасть подает удобрения.
- Вопрос 230 Для ограничения дальности распределения удобрений при движении у границы поля используется.
- Вопрос 231 Привод распределяющих дисков и мешалок производится от.
- Вопрос 232 Регулировка нормы внесения производится с помощью.
- Вопрос 233 Управление заслонками может осуществляться автоматически с помощью.
- Вопрос 234 Регулировка нормы внесения удобрений производится.
- Вопрос 235 Внутри бункера установлены медленно вращающиеся специальные спиральные мешалки, которые обеспечивают.
- Вопрос 236 Маркер линии «Mastermark» оборудование для.
- Вопрос 237 Для поверхностного внесения твердых минеральных удобрений в гранулированном либо кристаллическом виде и посева семян зерновых культур и трав на полях и в садах с последующей заделкой их почвообрабатывающими орудиями, а также

для подкормки озимых зерновых культур (в ранней стадии развития), лугов и пастбищ используют.

Вопрос 238 Гидросистема РУ-1600 предназначена для.

Вопрос 239 Расстояние от торца ВОМ трактора до оси вращения вилки должно быть, (мм).

Вопрос 240 Как регулируется норма внесения минеральных удобрений у зерновой сеялки СЗ – 3,6А.

Вопрос 241 Как регулируется норма внесения гербицида (ядохимиката) в опрыскивателе ОП-2000, ОП-1200.

Вопрос 242 Как регулируется норма внесения органических удобрений у разбрасывателей РОУ-6, ПРТ-10.

Вопрос 243 Как регулируется норма разбрасывания минеральных удобрений у центробежного разбрасывателя 1 РМГ-4.

Вопрос 244 Как регулируется норма внесения минеральных удобрений у зерновой сеялки СЗ - 3,6А.

Вопрос 245 На машине Jacto Uniport 2500/24 Star для обеспечения стабильного положения штанги применена.

Вопрос 246 Расчетная производительность самоходного опрыскивателя на примере Jacto Uniport Star может составлять около, (га/ч).

Вопрос 247 Сеялка с механическим катушечным высевальным аппаратом.

Вопрос 248 Подачу семян к высевальным аппаратам регулируют.

Вопрос 249 Чем регулируют плотность посадки картофеля.

Вопрос 250 Для предотвращения травмирования семян регулируют.

Вопрос 251 Включение и выключение обычной N или мелкосеменной F высевальной катушки производится путем.

Вопрос 252 От чего осуществляется привод вентилятора сеялки СУПН-8А.

Вопрос 253 Если требуется сеять мелкий горох в количестве до 150 кг/га, рекомендуется применять.

Вопрос 254 Электронно-отрегулированный привод катушек дозирования позволяет.

Вопрос 255 Если требуется сеять горох в больших количествах, начиная со 150 кг/га, рекомендуется применять.

Вопрос 256 Прицепная комбинированная рядовая сеялка с рабочей шириной захвата 3, 4, 4,5 или 6 м.

- Вопрос 257 Высокое давление на сошники сохраняет устойчивость работы высевающих органов также при высокой рабочей скорости и обеспечивает равномерную глубину высева при переменных почвенных условиях, (кг/сошник).
- Вопрос 258 Двухрядные дисково-ножевые бороны регулируются бесступенчато независимо от основной рамы на требуемый угол атаки за счёт.
- Вопрос 259 Рабочая скорость при работе с дисково-ножевой бороной не должна превышать, (км/ч).
- Вопрос 260 Выравнивает почву, разрушает крупные комья земли, работает независимо от глубины обработки бороны.
- Вопрос 261 Рекомендуемое давление на сошники должно составлять, (бар).
- Вопрос 262 Чем устанавливаются сошники в горизонтальное положение.
- Вопрос 263 Необходимая глубина посева устанавливается.
- Вопрос 264 Пружинные загортачи сеялки "MegaSeed" регулируются.
- Вопрос 265 Равномерную подачу высеваемого зерна гарантирует.
- Вопрос 266 Как регулируется норма высева семян сеялки СЗ-3,6А.
- Вопрос 267 Как регулируют норму высева семян у пневматических сеялок СУПН-8.
- Вопрос 268 По какой причине высевающий аппарат сеялки СУПН -8 не высеивает заданное количество семян в гнездо.
- Вопрос 269 Расстояние между витками шнека и днищем жатки должно составлять, (мм).
- Вопрос 270 Режущий аппарат предназначен.
- Вопрос 271 Жатки комбайнов оборудованы.
- Вопрос 272 Основой стеблеподъемника является.
- Вопрос 273 Для подъема и подвода полеглых стеблей к режущему аппарату и в зону действия граблин мотовила используются.
- Вопрос 274 Для отделения срезаемой полосы растений от массива поля предназначены.
- Вопрос 275 Какой механизм предназначен для среза (при прямом комбайнировании) или подбора (при раздельном способе уборки) и подачи убираемой массы в молотилку комбайна.
- Вопрос 276 Для нормального среза зазор между рабочими плоскостями пальцев и сегментов ножа должен составлять, (мм).
- Вопрос 277 Привод ножа осуществляется с помощью.
- Вопрос 278 Транспортер наклонной камеры перемещает убираемую массу от жатки.

Вопрос 279 Барабан-ускоритель молотильной системы APS способен ускорять движение материала, идущего на обмолот, до скорости около, (м/с).

Вопрос 280 Отличительной особенностью молотильных аппаратов комбайнов фирмы CLAAS является применение.

Вопрос 281 Молотильный аппарат состоит из.

Вопрос 282 При настройке на уборку зерновых установочные зазоры в молотильном аппарате, (мм).

Вопрос 283 Соломотряс предназначен.

Вопрос 284 Как называется устройство жатки, который предназначен для копирования неровностей поля и поддержание ее на заданной высоте среза.

Вопрос 285 Частота вращения вала соломотряса должна составлять, (мин⁻¹).

Вопрос 286 При одновременном принятии сигналов минимум от 3 спутников приемник системы GPS на зерноуборочном комбайне в состоянии определить месторасположение машины с точностью, (м).

Вопрос 287 Система «Автопилот» – это устройство для автоматического управления машиной, которое можно использовать при уборке зерновых культур и кукурузы. Сигнал автопилота передается как электрический импульс в соответствующий модуль, который оказывает воздействие на систему гидравлики рулевого управления, что обеспечивает.

Вопрос 288: Очищаемое зерно и мелкий ворох от молотильного аппарата и соломотряса подаются на.

Вопрос 289 Используемые на опрыскивателях JACTO насадки произведены из достаточно стойкого к износу и коррозии химпродуктами.

Вопрос 290 Специальное устройство "контур" регулирует.

Вопрос 291 Типы ножей, установленные на барабане для уборки травянистых культур.

Вопрос 292 Диаметр измельчающего барабана составляет, (мм).

Вопрос 293 Кормоуборочный комбайн JOHN DEERE 6950 комбайн состоит из.

Вопрос 294 Типы ножей, установленные на барабане для уборки кукурузы.

Вопрос 295 Регулировка длины резки в пределах 4,5-62,8 мм может производиться за счет.

Вопрос 296 Положение пресс-подборщика NEW HOLLAND регулируется.

Вопрос 297 При уборке кукурузы частота вращения вальцов приставки при 6 мм длины измельчения равна, (мин⁻¹).

Вопрос 298 При уборке трав частота вращения валцов приставки при 10 мм длины измельчения равна, (мин^{-1}).

Вопрос 299 Одна из наиболее производительных машин для заготовки кормов является.

Вопрос 300 От чего зависит высота установки вала мотовила.

Вопрос 301 1Окружная скорость планки мотовила должна быть.

Вопрос 302 Насечка на сегментах режущего аппарата жатки необходима для.

Вопрос 303 Как регулируется длина резки стеблей измельчителем силосоуборочного комбайна.

Вопрос 304 Регулировка по устранению недомолота зерна молотильным аппаратом зерноуборочного комбайна производится.

Вопрос 305 Регулировка по устранению повышенного дробления зерна при обмолоте.

Вопрос 306 Регулировка по устранению потерь недомолоченных колосьев молотилкой.

Вопрос 307 Выбрать рабочий орган для разделения смеси пшеницы и овса.

Вопрос 308 Разделение зерносмеси по толщине зерна производится с помощью.

Вопрос 309 При работе зерноуборочного комбайна выявлено зерно в полове. Пути устранения.

Вопрос 310 Какой способ уборки следует применить для уборки зерновых сильно засоренных сорными растениями.

Вопрос 311 Материал изготовления сегментов режущего аппарата.

Вопрос 312 При наличии в бункере «резаного» картофеля необходимо.

Вопрос 313 Подборщик-погрузчик ППК-6 предназначен для.

Вопрос 314 Из двух плунжерных гидроцилиндров одностороннего действия, служащих для перевода секции погрузного транспортера из транспортного положения в рабочее и обратно состоит.

Вопрос 315 Погрузной транспортер предназначен для.

Вопрос 316 Если на подбирающий транспортер набивается много земли, то необходимо.

Вопрос 317 Регулировка натяжения ленты переднего транспортера осуществляется.

Процедура оценивания тестирования: после самостоятельного изучения материала обучающийся проходит тестирование. Методом случайного выбора, обучающемуся необходимо решить 30 тестов. Метод тестирования – бумажный., система Moodle. Обучающемуся необходимо выбрать один или несколько правильных ответов.

Критерии оценки тестирования:

% выполнения задания	Результат
50 – 100	зачтено
менее 50	не зачтено

Индивидуальные задания

1. Комплектование агрегатов и расчёт технико-экономических показателей при составлении технологических карт на возделывание сельскохозяйственных культур.
2. Определение рационального состава машинно-тракторного парка хозяйств.

Процедура оценивания индивидуального задания:

Индивидуальные задания имеют письменной вид, направленный на творческое освоение компетенций, прописанных в рабочей программе дисциплины.

При оценке необходимо определить полноту изложения работы, качество и точность расчетной части, четкость и последовательность изложения решений, наличие достаточных пояснений.

При оценивании необходимо обратить внимание на следующие моменты:

- содержание работы;
- ответы на вопросы;
- порядок проведения расчётов;
- объем и оформление работы;
- полнота и правильность выводов работы.

Критерии оценки индивидуального задания:

оценка «зачтено» выставляется обучающемуся, если самостоятельно решает поставленные задачи, используя весь арсенал имеющихся знаний, умений и навыков; умеет оценивать, анализировать и обобщать, делать выводы по результатам собственной деятельности;

«не зачтено», если обучающийся допустил грубые ошибки и не мог применить полученные знания для решения (выполнения) поставленной задачи (задания), обосновать применяемые положения.

Вопросы к зачету

Компетенция	Вопросы
ОПК-4	Энергетические средства 1. Для чего предназначен КШМ? 2. По каким внешним признакам судят о неисправности КШМ? 3. Описать назначение смазочной системы двигателя. 4. Описать общие требования к смазочным маслам. 5. Описать группы масел и их назначение. 6. Как обозначаются классы масел? 7. Как маркируются моторные масла? 8. Какие требования предъявляют к охлаждающим жидкостям? 9. Описать основные недостатки воды, как охлаждающей жидкости. 10. Перечислить основные неисправности системы охлаждения. 11. Каковы причины перегрева двигателя? 12. Каковы причины переохлаждения двигателя? 13. Описать основные операции технического обслуживания жидкостной системы охлаждения. 14. Описать основные операции технического обслуживания воздушной системы охлаждения. 15. Какие условия работы ГРМ вызывают износ его деталей? 16. Назначение, устройство, работа и регулировки: 17. 1. Сцепления; 2. Карданной передачи; 3. Коробки передач; 4. Главной передачи; 5. Передней подвески; 6. Задней подвески и амортизатора; 7. Колёс и шин. 17. Какие преимущества и недостатки имеет гусеничный трактор в сравнении с колесным? 18. Перечислите операции, входящие в техническое обслуживание агрегатов трансмиссии и ходовой части. 19. Из каких механизмов состоит ходовая часть гусеничного трактора? На какие группы подразделяются грузовые автомобили по грузоподъемности? 20. На какие группы подразделяются грузовые автомобили по типу кузова? 21. Что такое езда, общий пробег, нулевой пробег, объем перевозок, коэффициент использования пробега, коэффициент

	использования грузоподъемности? Сельскохозяйственные машины 1. Какие агротехнические требования предъявляются к плугам? 2. Какие виды механической обработки почвы применяют и как, в связи с этим, подразделяются почвообрабатывающие машины? 3. Из каких основных узлов состоит плуг? 4. Какие конструкции корпусов применяют на плугах общего назначения? 5. Как устроен отвальный корпус? 6. Как установить навесной плуг с трактором класса тяги 14 кН на заданную глубину обработки? 7. Как установить навесной плуг с трактором класса тяги 30 кН на заданную глубину обработки? 8. Приведите примеры плугов, реализующих гладкую вспашку? 9. Какие агротехнические требования предъявляются к машинам и орудиям для обработки почв, подверженных действию ветровой эрозии? 10. Каково устройство культиваторов-плоскорезов КПШ-9 и КПШ-5? 11. Из каких основных узлов состоит плоскорез глубокорыхлитель КППГ-250? 12. Как установить на заданную глубину плоскорез глубокорыхлитель КППГ-250? 13. Каково устройство сеялки СКН-3? 15. Как протекает технологический процесс работы сеялки? 16.. Как регулируется норма высева семян на сеялке СКН-3? 17. Как осуществляется настройка сеялки на заданную глубину хода рабочих органов? 18. Как подразделяются машины поверхностной обработки почвы? 19. Основные агротехнические требования к культиваторам. 20. Какие рабочие органы применяются на боронах? 21. Как регулируется глубина хода рабочих органов зубовых борон типа БЗТС, БЗСС? 22. По каким признакам классифицируются дисковые бороны?

	23. Как изменяют глубину хода дисковых борон? 24.. По каким признакам классифицируются катки? 25. Как подразделяются культиваторы по назначению? 26. Какими рабочими органами комплектуются паровые культиваторы? 27. Какими рабочими органами комплектуются пропашные культиваторы? 28. Как настраивается прицепной паровой культиватор на заданную глубину? 29. Как устанавливаются секции рабочих органов на раме пропашного культиватора? 30. В чем состоит особенность настройки пропашного культиватора для междурядной обработки вдоль направления посевов? 31. Как настраивается пропашной культиватор на заданную глубину обработки? 32. Каковы особенности настройки механизма навески тракторов класса тяги 14 кН для работы с навесными культиваторами? 33.Какие агротехнические требования предъявляются к посеву пропашных и овощных культур? 34.Общее устройство и рабочий процесс кукурузной сеялки СУПН-8. 35. Как регулируется норма высева семян и глубина их заделки на сеялке СУПН-8? 36. Общее устройство и рабочий процесс свекловичной сеялки ССТ-12Б. 37. Как устроен и как работает ячеисто-дисковый высевающий аппарат сеялки ССТ-12Б? 38 Как регулируется норма высева и глубина заделки семян на сеялке ССТ-12Б? 39.В чем состоит отличие сеялки ССТ-12А от ССТ-12Б? 40.Общее устройство и рабочий процесс овощной сеялки СО4,2. 41. Как регулируется норма высева семян и глубина их заделки на сеялке СО-4,2? 42.Основные агротехнические требования к картофелепосадочным машинам и картофелекопателям. 43. Из каких основных узлов и механизмов состоит картофелесажалка СН-4?

	44. Как настроить сажалку на заданную глубину посадки клубней? 45. Как настроить сажалку на заданную норму посадки клубней? 46. Какие способы применяют для уборки картофеля? 47. Какие типы высаживающих аппаратов применяются в современных моделях картофелесажалок? современных картофелесажалок 48. Каково назначение и устройство картофелекопателя КСТ-1,4? 49. Как регулируется глубина хода подкапывающих лемехов КСТ-1,4 и частота их колебаний? 50. Как регулируется скорость движения элеваторов КСТ-1,4? 51. Какие настроечные операции необходимо выполнить на тракторе при его подготовке для работы с сажалкой СН-4Б и картофелекопателем КСТ-1,4? 52. Чем отличаются картофелекопатель УКВ-2 от КСТ-1,4? 53. На какие виды подразделяется послеуборочная обработка зерна и какова последовательность их выполнения? 54. Какие основные способы очистки и сортирования различают и на чем они основаны? 55. Что такое скорость питания и как она используется при очистке воздушным потоком? 56. По каким признакам происходит разделение семян на решетках, триерах? 57. Как выбирается частота вращения триерного цилиндра? 58. По каким признакам классифицируются зерноочиститель- 28 ные машины? 59. Агротехнические требования к зерноочистительным машинам. 60. Назначение, устройство и рабочий процесс машины МПО50. К какому типу она относится по набору рабочих органов? 61. Назначение, устройство и рабочий процесс очистителя вороха ОВС-25. К какому типу он относится по набору рабочих органов? 62. Как и в каком порядке осуществляется подбор решет на ОВС-25? 63. Назначение, устройство и рабочий процесс машины СМ-4. К какому типу она относится по набору рабочих органов? 64. Чем отличается воздушная система СМ-4 от систем ОВС-25 и ЗВС-20? 65. Как и в каком порядке осуществляется подбор решет на СМ4? 66. Как осуществляется регулировка положения лотка кукольного триера, если в продуктах прохода есть полноценное зерно; и в

	случае, если в сходе есть короткие примеси? 67. Как осуществляется регулировка положения лотка овсюжного триера, если в продуктах схода есть полноценное зерно; и в случае, если в продуктах прохода есть длинные примеси? Основы эксплуатация машин и агрегатов 1. Что понимается под техническим нормированием? 2. Что называется нормой выработки, времени, расхода топлива? 3. Какие методы установления норм вы знаете? В чем их сущность? 4. Для каких условий проведения механизированных работ рассчитаны типовые нормы выработки и расхода топлива? 5. Что относится к основным нормообразующим факторам? 6. По каким показателям выбирается группа норм? 7. Что является исходными данными для расчета агрегата? 8. Из каких соображений выбирают тип и марку трактора? 9. Какие операции выполняют при составлении агрегата? 10. Как рассчитать тяговое сопротивление плуга? 11. Как оценивают использование тяговых возможностей трактора? 12. Какие вопросы рассматриваются в операционной технологии? 13. Какие факторы влияют на способ проведения технологической операции? 14. Какие группы показателей выделяют в агротехнических требованиях? 15. Как рассчитывают состав агрегата? 16. Как выбирается способ движения агрегата? 17. Как производится разбивка поля? 18. Какие технико-экономические показатели работы агрегата определяют в операционно-технологической карте? 19. Какие требования предъявляют к МТА? 20. Операционная технология: агротребования, подготовка агрегата, подготовка поля, выбор способа движения, организация работы и оценка качества; охрана труда. 21. Какие вопросы рассматриваются в операционной технологии? 22. Какие факторы влияют на способ проведения технологической операции? 23. Какие группы показателей выделяют в агротехнических требованиях?

	24.Как рассчитывают состав агрегата? 25.Как выбирается способ движения агрегата? 26.Как производится разбивка поля? 27. Какие технико-экономические показатели работы агрегата определяют в операционно-технологической карте? 28. Виды ТО и периодичность их проведения.

Вопросы к зачету

Раздел 1 Энергетические средства

- 1.Для чего предназначен КШМ?
- 2.По каким внешним признакам судят о неисправности КШМ?
3. Описать назначение смазочной системы двигателя.
- 4.Описать общие требования к смазочным маслам.
- 5.Описать группы масел и их назначение.
- 6.Как обозначаются классы масел?
- 7.Как маркируются моторные масла?
- 8.Какие требования предъявляют к охлаждающим жидкостям?
- 9.Описать основные недостатки воды, как охлаждающей жидкости.
10. Перечислить основные неисправности системы охлаждения.
11. Каковы причины перегрева двигателя?
12. Каковы причины переохлаждения двигателя?
13. Описать основные операции технического обслуживания жидкостной системы охлаждения.
14. Описать основные операции технического обслуживания воздушной системы охлаждения.
15. Какие условия работы ГРМ вызывают износ его деталей?
16. Назначение, устройство, работа и регулировки: 1.Сцепления; 2.Карданной передачи; 3.Коробки передач; 4.Главной передачи; 5.Передней подвески; 6.Задней подвески и амортизатора; 7.Колёс и шин.
17. Какие преимущества и недостатки имеет гусеничный трактор в сравнении с колесным?
18. Перечислите операции, входящие в техническое обслуживание агрегатов трансмиссии и ходовой части.
19. Из каких механизмов состоит ходовая часть гусеничного трактора? На какие группы подразделяются грузовые автомобили по грузоподъемности?

20. На какие группы подразделяются грузовые автомобили по типу кузова?

21. Что такое езда, общий пробег, нулевой пробег, объем перевозок, коэффициент использования пробега, коэффициент использования грузоподъемности?

Раздел 2 Сельскохозяйственные машины

1. Какие агротехнические требования предъявляются к плугам?

2. Какие виды механической обработки почвы применяют и как, в связи с этим, подразделяются почвообрабатывающие машины?

3. Из каких основных узлов состоит плуг?

4. Какие конструкции корпусов применяют на плугах общего назначения?

5. Как устроен отвальный корпус?

6. Как установить навесной плуг с трактором класса тяги 14 кН на заданную глубину обработки?

7. Как установить навесной плуг с трактором класса тяги 30 кН на заданную глубину обработки?

8. Приведите примеры плугов, реализующих гладкую вспашку?

9. Какие агротехнические требования предъявляются к машинам и орудиям для обработки почв, подверженных действию ветровой эрозии?

10. Каково устройство культиваторов-плоскорезов КПШ-9 и КПШ-5?

11. Из каких основных узлов состоит плоскорез глубокорыхлитель КППГ-250?

12. Как установить на заданную глубину плоскорез глубокорыхлитель КППГ-250?

13. Каково устройство сеялки СКН-3?

15. Как протекает технологический процесс работы сеялки?

16.. Как регулируется норма высева семян на сеялке СКН-3?

17. Как осуществляется настройка сеялки на заданную глубину хода рабочих органов?

18. Как подразделяются машины поверхностной обработки почвы?

19. Основные агротехнические требования к культиваторам.

20. Какие рабочие органы применяются на боронах?

21. Как регулируется глубина хода рабочих органов зубовых борон типа БЗТС, БЗСС?

22. По каким признакам классифицируются дисковые бороны?

23. Как изменяют глубину хода дисковых борон?

24.. По каким признакам классифицируются катки?

25. Как подразделяются культиваторы по назначению?

26. Какими рабочими органами комплектуются паровые культиваторы?

27. Какими рабочими органами комплектуются пропашные культиваторы?

28. Как настраивается прицепной паровой культиватор на заданную глубину?

29. Как устанавливаются секции рабочих органов на раме пропашного культиватора?
30. В чем состоит особенность настройки пропашного культиватора для междурядной обработки вдоль направления посевов?
31. Как настраивается пропашной культиватор на заданную глубину обработки?
32. Каковы особенности настройки механизма навески тракторов класса тяги 14 кН для работы с навесными культиваторами?
33. Какие агротехнические требования предъявляются к посеву пропашных и овощных культур?
34. Общее устройство и рабочий процесс кукурузной сеялки СУПН-8.
35. Как регулируется норма высева семян и глубина их заделки на сеялке СУПН-8?
36. Общее устройство и рабочий процесс свекловичной сеялки ССТ-12Б.
37. Как устроен и как работает ячеисто-дисковый высевающий аппарат сеялки ССТ-12Б?
38. Как регулируется норма высева и глубина заделки семян на сеялке ССТ-12Б?
39. В чем состоит отличие сеялки ССТ-12А от ССТ-12Б?
40. Общее устройство и рабочий процесс овощной сеялки СО4,2.
41. Как регулируется норма высева семян и глубина их заделки на сеялке СО-4,2?
42. Основные агротехнические требования к картофелепосадочным машинам и картофелекопателям.
43. Из каких основных узлов и механизмов состоит картофелесажалка СН-4?
44. Как настроить сажалку на заданную глубину посадки клубней?
45. Как настроить сажалку на заданную норму посадки клубней?
46. Какие способы применяют для уборки картофеля?
47. Какие типы высаживающих аппаратов применяются в современных моделях картофелесажалок? современных картофелесажалок
48. Каково назначение и устройство картофелекопателя КСТ-1,4?
49. Как регулируется глубина хода подкапывающих лемехов КСТ-1,4 и частота их колебаний?
50. Как регулируется скорость движения элеваторов КСТ-1,4?
51. Какие настроечные операции необходимо выполнить на тракторе при его подготовке для работы с сажалкой СН-4Б и картофелекопателем КСТ-1,4?
52. Чем отличаются картофелекопатель УКВ-2 от КСТ-1,4?
53. На какие виды подразделяется послеуборочная обработка зерна и какова последовательность их выполнения?
54. Какие основные способы очистки и сортирования различают и на чем они основаны?
55. Что такое скорость питания и как она используется при очистке воздушным потоком?
56. По каким признакам происходит разделение семян на решетках, триерах?

57. Как выбирается частота вращения триерного цилиндра?
58. По каким признакам классифицируются зерноочистительные машины?
59. Агротехнические требования к зерноочистительным машинам.
60. Назначение, устройство и рабочий процесс машины МПО50. К какому типу она относится по набору рабочих органов?
61. Назначение, устройство и рабочий процесс очистителя вороха ОВС-25. К какому типу он относится по набору рабочих органов?
62. Как и в каком порядке осуществляется подбор решет на ОВС-25?
63. Назначение, устройство и рабочий процесс машины СМ-4. К какому типу она относится по набору рабочих органов?
64. Чем отличается воздушная система СМ-4 от систем ОВС-25 и ЗВС-20?
65. Как и в каком порядке осуществляется подбор решет на СМ4?
66. Как осуществляется регулировка положения лотка кукольного триера, если в продуктах прохода есть полноценное зерно; и в случае, если в сходе есть короткие примеси?
67. Как осуществляется регулировка положения лотка овсюжного триера, если в продуктах схода есть полноценное зерно; и в случае, если в продуктах прохода есть длинные примеси?

Раздел 3 Основы эксплуатация машин и агрегатов

1. Что понимается под техническим нормированием?
2. Что называется нормой выработки, времени, расхода топлива?
3. Какие методы установления норм вы знаете? В чем их сущность?
4. Для каких условий проведения механизированных работ рассчитаны типовые нормы выработки и расхода топлива?
5. Что относится к основным нормообразующим факторам?
6. По каким показателям выбирается группа норм?
7. Что является исходными данными для расчета агрегата?
8. Из каких соображений выбирают тип и марку трактора?
9. Какие операции выполняют при составлении агрегата?
10. Как рассчитать тяговое сопротивление плуга?
13. Какие факторы влияют на способ проведения технологической операции?
11. Как оценивают использование тяговых возможностей трактора?
12. Какие вопросы рассматриваются в операционной технологии?
14. Какие группы показателей выделяют в агротехнических требованиях?
15. Как рассчитывают состав агрегата?
16. Как выбирается способ движения агрегата?
17. Как производится разбивка поля?

18. Какие технико-экономические показатели работы агрегата определяют в операционно-технологической карте?
19. Какие требования предъявляют к МТА?
20. Операционная технология: агротребования, подготовка агрегата, подготовка поля, выбор способа движения, организация работы и оценка качества; охрана труда.
21. Какие вопросы рассматриваются в операционной технологии? 22. Какие факторы влияют на способ проведения технологической операции?
23. Какие группы показателей выделяют в агротехнических требованиях?
24. Как рассчитывают состав агрегата?
25. Как выбирается способ движения агрегата?
26. Как производится разбивка поля?
27. Какие технико-экономические показатели работы агрегата определяют в операционно-технологической карте?
28. Виды ТО и периодичность их проведения.

Процедура оценивания зачета:

Комплект заданий для зачета:

Вариант 1:

Задание:

1. Какие требования предъявляют к охлаждающим жидкостям?
2. Как регулируется норма высева семян и глубина их заделки на сеялке СО-4,2?
3. Какие рабочие органы применяются на боронах?

Вариант 2:

Задание:

1. Для каких условий проведения механизированных работ рассчитаны типовые нормы выработки и расхода топлива?
2. Какие виды механической обработки почвы применяют и как, в связи с этим, подразделяются почвообрабатывающие машины?
3. Каковы особенности настройки механизма навески тракторов класса тяги 14 кН для работы с навесными культиваторами?

Вариант 3:

Задание:

1. Каковы причины переохладения двигателя?
2. Как устроен отвальный корпус?
3. Что называется нормой выработки, времени, расхода топлива?

Процедура оценивания зачета

Зачет проходит в письменной форме и в форме собеседования. Используется индивидуальный опрос, который направлен на выявление знаний конкретного обучающегося. Задание состоит из 3 вопросов. Обучающемуся достается вариант задания путем собственного случайного выбора и предоставляется 15 минут на подготовку. По результатам ответа, обучающегося выставляется зачет (незачет) в соответствии со Шкалой оценивания.

Критерии оценки зачета:

«зачтено», если обучающий обнаруживает прочные знания в области механизации растениеводства; ответы на вопросы отличаются полнотой раскрытия темы; обучающий владеет терминологическим аппаратом, умеет объяснять сущность технологических процессов, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры.

«не зачтено», если обучающийся допустил грубые ошибки при ответе на вопросы; обнаружил незнание теоретических основ механизации растениеводства, несформированные навыки анализа технологических процессов, неумение давать аргументированные ответы, приводить примеры.

Лист переутверждения рабочей программы учебной дисциплины

Рабочая программа:

одобрена на 20__/_ учебный год. Протокол № ____ заседания кафедры

от “ ____ ” _____ 20__ г.

Ведущий преподаватель _____

Зав. кафедрой _____

одобрена на 20__/_ учебный год. Протокол № ____ заседания кафедры

от “ ____ ” _____ 20__ г.

Ведущий преподаватель _____

Зав. кафедрой _____

одобрена на 20__/_ учебный год. Протокол № ____ заседания кафедры

от “ ____ ” _____ 20__ г.

Ведущий преподаватель _____

Зав. кафедрой _____

одобрена на 20__/_ учебный год. Протокол № ____ заседания кафедры

от “ ____ ” _____ 20__ г.

Ведущий преподаватель _____

Зав. кафедрой _____

одобрена на 20__/_ учебный год. Протокол № ____ заседания кафедры

от “ ____ ” _____ 20__ г.

Ведущий преподаватель _____

Зав. кафедрой _____

одобрена на 20__/_ учебный год. Протокол № ____ заседания кафедры

от “ ____ ” _____ 20__ г.

Ведущий преподаватель _____

Зав. кафедрой _____

Министерство сельского хозяйства РФ
ФГБОУ ВО Государственный аграрный университет Северного Зауралья
Институт биотехнологии и ветеринарной медицины
Кафедра инфекционных и инвазионных болезней

В соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» ТюмГУ является правопреемником ГАУ Северного Зауралья и продолжает реализовывать образовательные программы по соответствующим видам, уровням и условиям обучения, в том числе с сохранением всех существующих форм и условий обучения

«Утверждаю»
Заведующий кафедрой
 В.Н. Домацкий
«01» июля 2022 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
МИКРОБИОЛОГИЯ**

для направления подготовки 35.03.05 «Садоводство»

профиль «Декоративное садоводство, газоноведение и флористика»

Уровень высшего образования – бакалавриат

Форма обучения очная

Тюмень, 2022

При разработке рабочей программы учебной дисциплины в основу положены:

- 1) ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.05 Садоводство, утвержденный Министерством образования и науки РФ «01» августа 2017 г., приказ № 737.
- 2) Учебный план основной образовательной программы 35.03.05 Садоводство профиль «Декоративное садоводство, газоноведение и флористика», одобрен Ученым советом ФГБОУ ВО ГАУ Северного Зауралья от «01» июля 2022 г. Протокол № 11.

Рабочая программа учебной дисциплины одобрена на заседании кафедры инфекционных и инвазионных болезней от «01» июля 2022 г. Протокол № 11.

Заведующий кафедрой

 В.Н. Домацкий

Рабочая программа учебной дисциплины одобрена методической комиссией института от «08» июля 2022 г. Протокол № 11.

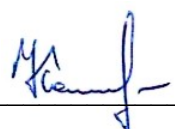
Председатель методической комиссии института

 М.А. Часовщикова

Разработчик:

Скопина Л.Ю., ст. преподаватель, канд. с.-х. н.

И.о. директора института:

 Коноплин М.А.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

<i>Код компетенции</i>	Результаты освоения	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОПК- 1	Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий	ИД-9опк-1 Оценивает по микробиологическим показателям качества пищевых продуктов, предотвратить использование продуктов, содержащих возбудителей пищевых заболеваний и отравлений	знать: морфологию и физиологию микроорганизмов, влияние окружающей среды на их развитие. уметь: лично и последовательно обосновать принятие технологических решений на основе полученных знаний; приготовить микропрепараты и уметь окрашивать их простыми и сложными методами; осуществлять посев микроорганизмов на питательные среды для получения чистых культур аэробных и анаэробных бактерий и грибов, идентифицировать выделенную культуру по морфологии, культуральным и физиолого-биохимическим признакам. владеть: методами идентификации микроорганизмов; методами лабораторного исследования воды, почвы, зерна, воздуха, пищевых продуктов, кормов.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Данная дисциплина относится к *Блоку 1* обязательной части образовательной программы.

Для изучения дисциплины необходимы знания в области: Физика, Химия, Экология, Ботаника.

Микробиология является предшествующей дисциплиной для дисциплин: Основы научных исследований, Вредители и болезни декоративных культур и меры борьбы с ними, Агрохимия, Хранение продукции садоводства, Биологические основы защиты растений.

Дисциплина изучается на 2 курсе в 3 семестре по очной форме обучения.

3. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 108 часов (3 зачетных единиц).

Вид учебной работы	Форма обучения
	очная
Аудиторные занятия (всего)	48
<i>В том числе:</i>	-
Лекционного типа	16
Семинарского типа	32
Самостоятельная работа (всего)	60
<i>В том числе:</i>	-
Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	30
Самостоятельное изучение тем	4
Реферат	26
Вид промежуточной аттестации:	зачет
Общая трудоемкость:	
часов	108
зачетных единиц	3

4. Содержание дисциплины

4.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	2	3
1.	Введение в микробиологию. Строение прокариот.	Разнообразие мира микробов. Строение прокариот (на примере строения бактерий). Современные методы исследования микрофлоры. Влияние физических, химических, биологических факторов. Темы лекций: 1. Введение в микробиологию. Строение прокариотической клетки. 2. Генетика бактерий.
2.	Метаболизм микроорганизмов	Питание микробов. Дыхание микробов. Изменчивость микробов. Темы лекций: 1. Питание микроорганизмов. 2. Метаболизм микроорганизмов.
3.	Участие микроорганизмов в круговороте углерода и азота в природе	Превращение соединений углерода микрофлорой в анаэробных и аэробных условиях. Процесс аммонификации. Нитрификация и денитрификация. Азотфиксация. Темы лекций: 1. Превращение микроорганизмами безазотистых соединений. 2. Превращение микроорганизмами соединений азота в природе.
4.	Основы почвенной микробиологии. Микроорганизмы поверхности растений	Участие микрофлоры в почвообразовании. Биоценозы разных почв. Микрофлора филлосферы и ризосферы. Темы лекций: 1. Основы почвенной микробиологии. 2. Микроорганизмы поверхности растений.

4.2. Разделы дисциплины и виды занятий

очная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекционного типа	Семинарского типа	СР	Всего, часов
1	2	3	4	5	6
1.	Введение в микробиологию. Строение прокариот.	4	8	14	26
2.	Метаболизм микроорганизмов	4	8	14	26
3.	Участие микроорганизмов в круговороте углерода и азота фосфора, серы и железа в природе.	4	8	16	28
4.	Основы почвенной микробиологии. Микроорганизмы поверхности растений	4	8	16	28
Итого:		16	32	60	108

4.3. Занятия семинарского типа

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тема	Трудоемкость (час)
			очная
1	2	3	4
1.	1	Иммерсионное микроскопирование. Изучение форм бактерий. Принципы классификации прокариот.	2
2.	1	Приготовление временных препаратов. Плесневые грибы. Дрожжи. Внутриклеточные включения дрожжей.	2
3.	1	Актиномицеты. Биопрепараты в сельском хозяйстве. Антибиотики. Определение чувствительности микроорганизмов к антибиотикам методом диффузии в агар.	2
4.	1	Микробиологическая лаборатория: помещение, лаб. посуда, оборудование, питательные среды. Питательные среды.	2
5.	2	Техника микробиологического посева. Хранение микроорганизмов. Выделение чистой культуры микробов.	2
6.	2	Морфологические, культуральные и физиолого-биохимические свойства микроорганизмов. Рост микроорганизмов на плотной и жидкой средах.	2
7.	2	Количественный учет микроорганизмов в воздухе, воде.	2
8.	2	Количественный учет микроорганизмов в почве, оборудовании, инвентаре.	2
9.	3	Показатели санитарной микробиологии. Индикация санитарно-показательных микроорганизмов на объектах окружающей среды.	2
10.	3	Возбудители спиртового и молочнокислого брожений: морфология, свойства, условия культивирования, значение. Приготовление постоянных препаратов.	2

11.	3	Возбудители маслянокислого брожения: морфология, свойства, условия культивирования, значение в природе и хозяйственной деятельности человека.	2
12.	3	Окраска бактерий по Граму, спор, капсул.	2
13.	4	Микроорганизмы, участвующие в круговороте соединений азота. Представители процессов гниения. Элективные среды.	2
14.	4	Возбудители процессов нитрификации и денитрификации: свойства, условия культивирования.	2
15.	4	Методы изучения почвенной микрофлоры.	2
16.	4	Микроорганизмы поверхности растений (эпифиты). Микориза.	2
Итого:			32

4.4. Примерная тематика курсовых проектов (работ) - не предусмотрено ОПОП.

5. Организация самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

5.1. Типы самостоятельной работы и её контроль

Тип самостоятельной работы	Форма обучения	Текущий контроль
	очная	
Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	30	тестирование
Самостоятельное изучение тем	4	тестирование
Реферат	26	защита
всего часов:	60	

5.2. Учебно-методические материалы для самостоятельной работы:

1. Федотова, Н.Н. Микробиология [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Н.Н. Федотова, В.А. Ёлкин. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : СПбГЛТУ, 2017. — 52 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/102981>.

5.3 Темы, выносимые на самостоятельное изучение:

Раздел №1

1. Действие физико-химических факторов на микроорганизмы; 2. Строение вирусов, роль бактериофагов в природе.

Раздел №2

1. Пути синтеза основных органических соединений и некоторых сложных веществ;
2. Регуляция метаболизма у микроорганизмов.

Раздел №3

1. Метаболизм серы, железа и фосфора;
2. Глобальные циклы основных биогенных элементов.

Раздел №4

1. Микрофлора поверхности растений;
2. Биокоррозия промышленных и бытовых объектов и материалов.

5.4 Темы рефератов:

Раздел №1

1. Почва как среда обитания микроорганизмов.
2. Биопрепараты, повышающие плодородие почв и улучшающие рост и развитие растений.

Раздел №2

1. Значимость двух космических процессов – фотосинтеза и минерализации микроорганизмами органических веществ.
2. Фотосинтез и хемосинтез.

Раздел №3

1. Процессы минерализации органических соединений и роль различных групп микроорганизмов.
2. Виды брожений, вызываемых клостридиями.
3. Микробная трансформация целлюлозы.
4. Азотфиксация свободноживущими бактериями. Ассоциативный симбиоз. Симбиотическая азотфиксация.

Раздел №4

1. Роль микроорганизмов в почвообразовании и плодородии. Микробные ценозы различных типов почв.
2. Микориза растений и микоризация как прием повышения урожайности растений . 3. Методы консервирования сочных кормов.
4. Микроорганизмы как индикаторы типа почвы.
5. Микроорганизмы – индикаторы состояния окультуренности почв.
6. Корневые выделения растений как источник питания микроорганизмов 7. Влияние минеральных и органических удобрений на почвенную микрофлору.

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

6.1 Перечень компетенций и оценочные средства индикатора достижения компетенций

Код компетенции	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	Наименование оценочного средства
ОПК- 1	ИД-9опк-1 Оценивает по микробиологическим показателям качества пищевых продуктов, предотвратить использование продуктов, содержащих возбудителей пищевых заболеваний и отравлений	знать: морфологию и физиологию микроорганизмов, влияние окружающей среды на их развитие уметь: лично и последовательно обосновать принятие технологических решений на основе полученных знаний; приготовить микропрепараты и уметь окрашивать их простыми и сложными методами; осуществляя посев микроорганизмов на питательные среды для получения чистых культур аэробных и анаэробных бактерий и грибов, идентифицировать выделенную культуру по морфологии, культуральным и физиолого-биохимическим признакам владеть: методами идентификации микроорганизмов; методами лабораторного исследования воды, почвы, зерна, воздуха, пищевых продуктов, кормов	Тест Зачетный билет
			Тест Зачетный билет
			Тест Зачетный билет

6.2. Шкалы оценивания

Шкала оценивания зачета

Оценка	Описание
Зачтено	Обучающийся продемонстрировал понимание темы вопросов зачетного билета. Решал поставленные задачи, используя имеющиеся знания, умения и навыки; на каждый вопрос дал полный и неполный ответ.
Не зачтено	Обучающий допустил грубые ошибки и значительную часть материала не знает; наводящие вопросы не помогают. Во время подготовки ответа пользовался средствами коммуникации, недопустимыми дополнительными материалами в виде рукописных или печатных текстов.

Шкала оценивания тестирования на зачете

% выполнения задания	Результат
50 – 100	зачтено
менее 50	не зачтено

6.4. Типовые контрольные задания или иные материалы:

Указаны в приложении 1.

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

а) основная литература

1. Госманов Р.Г., Галиуллин А.К., Волков А.Х., Ибрагимова А.И. Микробиология, СПб, Издательство “Лань”, 2019. -496 с.
2. Емцев В.Т., Мишустин Е.Н. Микробиология -М.: Издательство Юрайт, 2012. - 445 с.

б) дополнительная литература

1. Госманов Р.Г., Колычев Н.М., Кабиров Г.Ф., Галиуллин А.К. Санитарная микробиология пищевых продуктов 2015-560 с.
2. Госманов Р.Г., Галиуллин А.К., Волков А.Х., Ибрагимова А.И. Микробиология, СПб, Издательство “Лань”, 2017. -496 с.
3. Иванова Е.П. Управление качеством сельскохозяйственной продукции. Практикум, 2019 -500 с. 4. Качмазов Г. С. Дрожжи бродильных производств. Практическое руководство 2012 - 224 с.
5. Коростелёва Л. А., Коцаев А. Г. Основы экологии микроорганизмов.- СПб, Издательство “Лань”, 2013. - 240 с.
6. Мамонтов В. Г. Методы почвенных исследований 2021-260 с.
7. Романов А.С., Давыденко Н.И., Шатнюк Л.Н., Матвеева И.В. Экспертиза хлебобулочных изделий 2017-344 с.
8. Скорбина Е. А. Основы санитарии и гигиены на хлебопекарном производстве 2020-48 с.
9. Штерншис М. В., Андреева И. В., Томилова О. Г. Биологическая защита растений, 2020 - 332 с.

5. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

(базы данных, информационно-справочные и поисковые системы, интернет ресурсы)

1. Российская государственная библиотека: содержит электронные версии книг, учебников, монографий, сборников научных трудов как отечественных, так и зарубежных авторов, периодических изданий. Режим доступа: <http://www.rsl.ru>;
2. Университетская информационная система “Россия”: <http://cir.ru>
3. Научная электронная библиотека <http://elibrary.ru/defaultx.asp>;
4. Научная библиотека www.elibrary.ru;
5. Электронно-библиотечная система Издательство “Лань” www.e.lanbook.com.

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

1. Скопина Л.Ю. Учет и методы изучения микроорганизмов воды. Учебно- методическое пособие.: Тюмень, 2018.-87 с.
2. Скопина Л.Ю. Методы исследования микроорганизмов. Учебно-методическое пособие.: Тюмень, 2020. - 90 с.

10. Перечень информационных технологий - не требуется.

11. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Для материально-технического обеспечения дисциплины «Микробиология» используются: оборудование микробиологической лаборатории (автоклав, микроскопы, стерилизаторы, весы, холодильники, бактерицидные лампы и др.), набор химикатов для приготовления питательной среды, лабораторная посуда для проведения микробиологических посевов.

12. Особенности освоения дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья при необходимости осуществляется на основе адаптированной рабочей программы с использованием специальных методов обучения и дидактических материалов, составленных с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося).

В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается:

- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению: размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий; присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;
- выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы), использование версии сайта для слабовидящих ЭБС IPR BOOKS и специального мобильного приложения IPR BOOKS WV-Reader (программы не визуального доступа к информации, предназначенной для мобильных устройств, работающих на операционной системе Android и iOS, которая не требует специально обученного ассистента, т.к. люди с ОВЗ по зрению работают со своим устройством привычным способом, используя специальные штатные программы для незрячих людей, с которыми IPR BOOKS WV-Reader имеет полную совместимость);
- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху: надлежащими звуковыми средствами воспроизведение информации;
- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата: возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения кафедры, а также пребывание в указанных помещениях.

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
ФГБОУ ВО Государственный аграрный университет Северного Зауралья
Институт биотехнологии и ветеринарной медицины Кафедра инфекционных и
инвазионных болезней

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

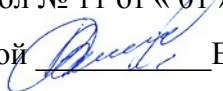
по учебной дисциплине **МИКРОБИОЛОГИЯ**

для направления подготовки **35.03.02 Садоводство**
профиль **Декоративное садоводство, газоноведение и флористика**

Уровень высшего образования – бакалавриат

Разработчик: ст. преподаватель, канд. с.-х. н. Скопина Л.Ю.

Утверждено на заседании кафедры
протокол № 11 от « 01 » июля 2022 г.

Заведующий кафедрой  В.Н. Домацкий

Тюмень, 2022

**КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ОЦЕНКИ
знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности,
характеризующие этапы формирования компетенций в процессе
освоения дисциплины
МИКРОБИОЛОГИЯ**

1. Вопросы для промежуточной аттестации (в форме устного зачета)

Компетенция	Вопросы
ОПК-1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий	<i>знать: морфологию и физиологию микроорганизмов, влияние окружающей среды на их развитие.</i> 1. Методы, история и задачи микробиологии. 2. Система микроорганизмов. Международные правила номенклатуры. 3. Прокариоты эукариоты. Строение бактериальной клетки. Рост и размножение микроорганизмов. 4. Генетика микроорганизмов. 5. Отношение микроорганизмов к физическим факторам среды. 6. Отношение микроорганизмов к химическим факторам среды. 7. Взаимоотношения микроорганизмов. 8. Химический состав клетки микроорганизмов. Ферменты и их роль в жизнедеятельности микроорганизмов. 9. Питание микроорганизмов и биосинтез. 10. Энергетические процессы (катаболизм). 11. Круговорот углерода в природе и роль микроорганизмов в распаде органического вещества. 12. Молочнокислое брожение и его возбудители. 13. Спиртовое брожение, дрожжи как возбудители спиртового брожения, их использования в пищевой промышленности. 14. Маслянокислое брожение и его возбудители. 15. Брожение пектиновых веществ и его значение. Брожение целлюлозы и его возбудители. 16. Уксуснокислое брожение и его возбудители. 17. Аэробное разложение целлюлозы. Целлюлозоразлагающие бактерии и грибы. 18. Окисление микроорганизмами гемицеллюлоз, лигнина, жира, углеводов. Возбудители и значение этих процессов. 19. Минерализация (аммонификация) азотсодержащих соединений. 20. Иммобилизация азота в почве. 21. Процессы нитрификации и денитрификации. 22. Биологическая фиксация молекулярного азота. 23. Учение о вирусах, бактериофаги. 24. Осмотическое давление. Особенности осмофилов и галофилов. Распространение и практическое значение. 25. Рост микроорганизмов в зависимости от влажности. Устойчивость к высушиванию. Лиофилизация. Отношение микроорганизмов к кислороду; аэробы и анаэробы (факультативные и облигатные). 26. Значение pH среды: щелочеустойчивые и кислотоустойчивые микроорганизмы. 27. Антимикробные вещества. Природа и происхождение

	(абиотических, биотических) антимикробных веществ. Специфичность и механизм действия. Микробостатический и микробоцидный эффект. 28. Автотрофия и гетеротрофия. Понятия: фотолитотрофы, фотоорганотрофы, хемолитотрофы, хемоорганотрофы. 29. Сапрофиты, комменсалы и паразиты. 30. Источники углерода и энергии, используемые микроорганизмами. Разнообразие. Источники азота. 31. Проникновение в клетку питательных веществ. Диффузия и активный транспорт высокомолекулярных соединений и соединений, нерастворимых в воде. 32. Анаболические и катаболические процессы. Их взаимосвязь у разных микроорганизмов (автотрофов, гетеротрофов). 33. Неполное окисление органических субстратов, продукты и причины этого явления. Лимоннокислородное «брожение». 34. Аэробное и анаэробное дыхание. Универсальные механизмы получения АТФ при биологическом окислении, цикл трикарбоновых кислот и пентозофосфатный восстановительный цикл. 35. Фотосинтез. Зеленые и синезеленые водоросли. Фототрофные бактерии: пурпурные и зеленые бактерии. 36. Генетические рекомбинации у прокариот. Трансформация, трансдукция, конъюгация. Бактериальная хромосома. 37. Мутации бактерий; их значение в эволюции. Практическое использование мутантов. 38. Метабиоз, симбиоз, антагонизм. 39. Распределение микроорганизмов в биосфере. Важнейшие группы микроорганизмов в почве, водоемах и атмосфере; численность микроорганизмов. 40. Окисление микроорганизмами жира. 41. Окисление микроорганизмами углеводов. Возбудители процесса; практическое использование. 42. Трансформация микроорганизмами соединений серы. Образование сероводорода и микроорганизмы, вызывающие эти процессы. Окисление микроорганизмами сероводорода в серу и серную кислоту. Серобактерии и тионовые бактерии. 43. Трансформация микроорганизмами соединений фосфора. Освобождение кислоты из органических соединений и перевод нерастворимых сульфатов в растворимое состояние микроорганизмами. Биологическое связывание фосфора. <i>уметь: лично и последовательно обосновать принятие технологических решений на основе полученных знаний; приготовить микропрепараты и уметь окрашивать их простыми и сложными методами; осуществлять посев микроорганизмов на питательные среды для получения чистых культур аэробных и анаэробных бактерий и грибов, идентифицировать выделенную культуру по морфологии, культуральным и физиолого-биохимическим признакам.</i> 1. Устройство микроскопа. Приготовление препаратов микроорганизмов. Окраска бактерий по Граму. 2. Культивирование микроорганизмов в лабораторных условиях, методы стерилизации, приготовление питательных сред, методы учета микроорганизмов. 3. Современные методы изучения микроорганизмов.

	4. Типы препаратов. Методы и значение окраски клеток. 5. Основные формы одноклеточных бактерий. L-формы. Эндоспоры и цисты. 6. Морфология актиномицетов, нокардий и микобактерий. 7. Морфология дрожжей. Строение эукариотных клеток. 8. Морфология плесневых грибов. Мицелиальный и дрожжевой тип роста грибов. 9. Морфология водорослей. Значение в природе и хозяйственной деятельности человека. 10. Основные типы сред по составу, консистенции и назначению. Поверхностное и глубинное выращивание микроорганизмов. 11. Рост популяции микроорганизмов в замкнутых резервуарах. Фазы кривой роста, их особенности. 12. Значение метода непрерывного культивирования для изучения физиологии микроорганизмов и для промышленности. 13. Элементарный состав клетки бактерий. Содержание воды и ее формы. Макро- и микроэлементы. Факторы роста. 14. Термоустойчивость вегетативных клеток различных микроорганизмов, эндоспор бактерий и других покоящихся форм. 15. Использование высоких температур для стерилизации. Действие низких температур. владеть: методами идентификации микроорганизмов; методами лабораторного исследования воды, почвы, зерна, воздуха, пищевых продуктов, кормов. 1. Эпифитная и ризосферная микрофлора. 2. Учение об инфекции и иммунитете. 3. Биоконверсия отходов сельского хозяйства и перерабатывающей промышленности. 4. Микробиологические производства биопрепаратов сельскохозяйственного назначения. 5. Антибиотики, отрицательные и положительные стороны их использования. 6. Микробиология почвы. 7. Микробиология зерна. 8. Микробиология кормов (сено, сенаж, силос). Кормовые отравления животных. 9. Микробиология молока. 10. Микробиология молочных продуктов. 11. Микробиология мяса и мясных продуктов. 12. Микрофлора яиц сельскохозяйственной птицы. 13. Микробиологические основы переработки плодов и овощей. 14. Микробиологические основы виноделия и технологии производства пива, кваса и других продуктов брожения. 15. Микробиология навоза.

Пример зачетного билета

ФГБОУ ВО «Государственный аграрный университет Северного Зауралья»
Институт биотехнологии и ветеринарной медицины
Кафедра инфекционных и инвазионных болезней
Учебная дисциплина: «Микробиология»
по направлению подготовки 35.03.05 Садоводство

Зачетный билет №5

1. Прокариоты и эукариоты. Строение бактериальной клетки. Рост и размножение микроорганизмов.
2. Морфология плесневых грибов. Мицелиальный и дрожжевой тип роста грибов.
3. Устройство микроскопа. Приготовление препаратов микроорганизмов.
4. Окраска бактерий по Граму.

Составил: Скопина Л.Ю. / _____ / « _____ » _____ 20 ____ г.

Заведующий кафедрой Домацкий В.Н. / _____ / « _____ » _____ 20 ____ г.

Процедура оценивания зачета

Зачет проходит в форме собеседования. Студенту достается вариант задания путем собственного случайного выбора и предоставляется 15 минут на подготовку. Защита готового решения происходит в виде собеседования, на что отводится 5 минут. Задание состоит из 3 вопросов, включая теоретические и практические.

Критерии оценивания

Оценка	Требования к обучающемуся
«зачтено»	Обучающийся продемонстрировал понимание темы вопросов зачетного билета по микробиологии. Объяснил поставленные вопросы, используя имеющиеся знания, умения и навыки; на каждый вопрос дал полный и неполный ответ.
«не зачтено»	Обучающий допустил грубые ошибки и значительную часть материала не знает; наводящие вопросы не помогают. Во время подготовки ответа пользовался средствами коммуникации, недопустимыми дополнительными материалами в виде рукописных или печатных текстов.

2.Тестовые задания по промежуточной аттестации (зачет в форме тестирования)

Зачет в форме тестирования проводится на образовательной платформе вуза Moodle. При проведения тестирования для каждого обучающегося автоматически формируется индивидуальный вариант зачетного билета с перечнем тестовых вопросов. Вариант включает 30 тестовых вопросов. Продолжительность тестирования 45 минут.

Тестирование используется как в текущем контроле, так и в промежуточной аттестации для оценивания уровня освоенности различных разделов и тем дисциплины. Метод тестирования – бумажный. Оценка выставляется по количеству правильных ответов. Тестирование проводится в конце изучения определенного раздела дисциплины; время на ответ по одному тесту – 1 минута. До окончания учебных занятий (зачетная неделя) студент может переписать тест, если первоначально получил неудовлетворительную оценку.

знать: морфологию и физиологию микроорганизмов, влияние окружающей среды на их развитие.

1. Микроорганизмы, которые являются внутриклеточными паразитами...
 2. Защитные органеллы клеток...
 3. Морфологические свойства стафилококка...
 4. Биохимические свойства бактерий характеризуют...
 5. Нуклеоид бактериальной клетки ответственен за...
 6. Для дифференциации большинства бактерий используется окраска по методу...
 7. Структурная особенность прокариот...
 8. Ветвящаяся форма бактерий...
 9. Эукариоты...
 10. Соединения, синтезируемые живыми организмами и обладающие способностью в небольших концентрациях оказывать избирательное токсическое действие на микроорганизмы, называют...
 11. Органические и неорганические вещества, обладающие бактерицидным действием, называются...
 12. Микробы, нуждающиеся в кислороде для жизни, получили название...
 13. Грибы и дрожжи хорошо развиваются при...
 14. Для роста большей части прокариот оптимальна...
 15. В растворах, имеющих более высокое осмотическое давление, чем внутри микробной клетки, микроорганизмы жить не могут и наблюдается явление...
 16. Вещества микробной клетки, которые называются биологическими катализаторами...
 17. Микроорганизмы, которые живут и размножаются только в клетке-хозяине, это-...
 18. Классификация бактерий Д.Берги является примером ... классификации: ...
 19. Микология изучает...
 20. Культуральными свойствами бактерий называются...
 21. Чистая культура микроорганизмов – это...
 22. Тип взаимоотношений, когда один вид микроорганизма задерживает или подавляет развитие другого, - это...
 23. Тип взаимоотношений, при котором партнеры сообщества извлекают пользу от взаимосуществования, при этом ни один из них не может существовать без другого, называется...
- уметь:** лично и последовательно обосновать принятие технологических решений на основе полученных знаний; приготовить микропрепараты и уметь окрашивать их простыми и сложными методами; осуществлять посев микроорганизмов на питательные среды для получения чистых культур аэробных и анаэробных бактерий и грибов, идентифицировать выделенную культуру по морфологии, культуральным и физиолого-биохимическим признакам.
1. Санитарно-показательным микроорганизмом для оценки качества воды является...
 2. Аппарат, в котором производят стерилизацию паром под давлением...
 3. Метод «Фламбирование» означает...
 4. В природе дрожжи в большом количестве встречаются...
 5. Основные представители спиртового брожения-...
 6. Для получения спирта культивирование дрожжей ведут в...
 7. Наиболее устойчивым к воздействию микроорганизмов является...
 8. Большинство представителей анаэробных целлюлозоразлагающих бактерий

относят к роду...

9. Получение лимонной кислоты из углеводов в настоящее время осуществляют с использованием гриба...

10. Уксуснокислые бактерии характеризуются следующими свойствами:... 11. Микроорганизмы, усваивающие углеводороды, широко распространены... 12. Маслянокислые бактерии относятся к роду...

13. Основная среда обитания маслянокислых бактерий...

14. Средой обитания пропионовокислых бактерий является...

15. К молочнокислой микрофлоре относят представителей родов...

16. Тип молочнокислого брожения, при котором из сахаров образуется только молочная кислота –...

17. Основным продуктом молочнокислого брожения –...

18. Сахарным минимумом называется такое количество сахара в сырье, которое позволяет довести реакцию среды силоса до...

19. Вторая фаза нитрификации заключается...

20. Первая фаза нитрификации заключается...

21. Окисление аммиака до азотистой, затем азотной кислоты, осуществляемое микроорганизмами, называется...

22. Особенно легко хитин разлагается...

23. Микробы разлагают мочевины под действием фермента... 24. Основные конечные продукты при анаэробном распаде белка –... 25. Основные конечные продукты при аэробном распаде белка –...

26. Процесс разложения белков и других азотсодержащих соединений в почве при участии микроорганизмов называется...

27. При разложении белков и других азотсодержащих соединений в почве при участии микроорганизмов азот освобождается в виде...

28. Среди органических соединений, составляющих клетку, первое место по количеству (не менее 50% сухой массы клетки) занимают...

29. К ассоциативным бактериям-азотфиксаторам относят микроорганизмы, живущие 30. К свободноживущим микроорганизмам-дiazотрофам относятся...

31. Процесс превращения молекулярного азота в органические соединения микроорганизмами и интеграция его в белок, который в конце концов попадает в почву, называется...

32. Окисление аммиака до азотистой, затем азотной кислоты, осуществляемое микроорганизмами, называется...

33. Особенно легко хитин разлагается...

34. Микробы разлагают мочевины под действием фермента... 35. Основные конечные продукты при анаэробном распаде белка –... 36. Основные конечные продукты при аэробном распаде белка –

37. Процесс разложения белков и других азотсодержащих соединений в почве при участии микроорганизмов называется...

38. При разложении белков и других азотсодержащих соединений в почве при участии микроорганизмов азот освобождается в виде...

39. Среди органических соединений, составляющих клетку, первое место по количеству (не менее 50% сухой массы клетки) занимают...

40. К ассоциативным бактериям-азотфиксаторам относят микроорганизмы, живущие... 41. К свободноживущим микроорганизмам-дiazотрофам относятся...

42. Процесс превращения молекулярного азота в органические соединения микроорганизмами и интеграция его в белок, который в конце концов попадает в почву, называется...
43. Процесс микробиологической денитрификации существенен при...
44. Конечными продуктами диссимиляционной нитратредукции (денитрификации) являются...
45. Соотношение углерода и азота в органическом веществе, при котором будет наблюдаться иммобилизация азота в почве...
46. Иммобилизация азота возникает вследствие...
47. Нежелательное свойство нитратов –...
48. Процесс нитрификации можно активизировать проведением следующих мероприятий..
49. К окислителям восстановленных соединений железа относятся нитчатые бактерии родов...
50. Восстановление неорганических соединений серы осуществляется бактериями родов...

владеть: методами идентификации микроорганизмов; методами лабораторного исследования воды, почвы, зерна, воздуха, пищевых продуктов, кормов.

1. В саморазогревании навоза, компостов, сена, зерна принимают непосредственное участие...
2. В почвах, расположенных в зоне умеренного климата, преобладают...
3. При пониженной влажности в субстрате, т.е. при повышенной концентрации веществ в воде, хорошо развиваются многие...
4. Через почву передается...
5. Группа сапрофитных микроорганизмов, разлагающих легкодоступные органические соединения...
6. Естественная среда обитания и лучшая среда сохранения организмов, основной их резервуар – это...
7. Минимальное количество микроорганизмов, которое может поддержать почва в наиболее неблагоприятный период – это...
8. При симбиозе с микоризными грибами растения легче переносят...
9. Представители данного процесса – клубеньковые бактерии рода *Rhizobium*, живущие в симбиозе с бобовыми растениями..
10. Метод капилляров Перфильева и Габе позволяет...
11. Главную роль в созревании навоза холодным способом играют...
12. Препарат ризоторфин вносят путем...
13. Инсектицидность бактерий вида *Bacillus thuringiensis* обеспечивается образованием...
14. «Микрофлорой рассеяния» Г.А.Заварзин назвал ... бактерий..
15. Разновидность микоризы, когда гифы грибов-микоризообразователей располагаются вокруг корня в виде чехла и в межклетниках корня называются...
16. Требуемые к присутствию кислорода в пахотном слое почвы наряду с микромицетами..
17. В сенаже преобладают...
18. Миксобактерии в цикле развития образуют...
19. Экстремальные термофилы...
20. Последствием интенсивного периодического рыхления почвы без внесения органических субстратов является активизация... микрофлоры...
21. Почвенные водоросли и цианобактерии по типу питания относятся к...
22. Вспашка почвы оборотом пласта активизирует процессы... биогенных

- элементов... 23.Сапротрофный тип питания имеет гриб...
- 24.При увлажнении сена на нем прежде всего начинают развиваться...
- 25.Минимальное количество микроорганизмов, которое почва может поддержать в наиболее неблагоприятный для их развития период –...
26. Естественная среда обитания и лучшая среда сохранения микроорганизмов, основной резервуар и поставщик микробов в воду и воздух –...
27. К прямым методам определения численности микроорганизмов относятся...
- 28.Назовите палочковидную бактерию, доминирующую в почвах со слабопротекающими процессами минерализации органических веществ...
29. Требовательны к присутствию кислорода в пахотном слое почвы наряду с микромицетами...
30. Бактериальное удобрение фосфобактерин содержит клетки... 31.Бактериальное удобрение азотобактерин содержит клетки...
32. Бактериальное удобрение нитрагин (ризоторфин) содержит клетки...
33. При посеве в чашки Петри на агаре Сабуро разведения №2 почвенной суспензии (10^{-2}) выросло 45 колоний грибов, что соответствует:...
34. Участвующие в разложении полимерных соединений в почве типа крахмала, клетчатки, лигнина до растворимых мономеров...
35. Основные утилизаторы органических веществ на конечных стадиях превращения в условиях их низкой концентрации в среде...
36. Микроорганизмы с большой скоростью потребления растворимых соединений при их высокой концентрации в среде...
37. Крупная экологическая группа, участвующая в минерализации органических остатков растений и животных и в образовании почвенного гумуса; эукариотические микроорганизмы простой организации – от одноклеточных до нитчатых, мицелиальных, размножающиеся спорами –...
38. Направленные изменения в структуре микробного населения почв, последовательная смена одного комплекса другим, сопровождающиеся изменением микробиологических процессов превращения вещества и энергии, -...
39. К методам наблюдения за микроорганизмами в природе относят:...
40. Введение в сельскохозяйственное использование почвы после разработки полезных ископаемых называется...
41. Почвенные микроорганизмы, способные ассимилировать органические соединения из растворов с низкой концентрацией –...

Процедура оценивания

Зачет в форме тестирования проводится на образовательной платформе вуза Moodle. При проведении тестирования для каждого обучающегося автоматически формируется индивидуальный вариант зачетного билета с перечнем тестовых вопросов. Вариант включает 30 тестовых вопросов. Продолжительность тестирования 45 минут.

Критерии оценивания

Оценка	Правильных ответов, %
«зачтено»	50-100
«не зачтено»	менее 50

3. Текущий контроль выполнения самостоятельной работы

Темы рефератов:

Раздел №1

1. Почва как среда обитания микроорганизмов.
2. Биопрепараты, повышающие плодородие почв и улучшающие рост и развитие растений.

Раздел №2

1. Значимость двух космических процессов – фотосинтеза и минерализации микроорганизмами органических веществ.

2. Фотосинтез и

хемосинтез. Раздел №3

1. Процессы минерализации органических соединений и роль различных групп микроорганизмов.
2. Виды брожений, вызываемых клостридиями.
3. Микробная трансформация целлюлозы.

Раздел №4

1. Роль микроорганизмов в почвообразовании и плодородии. Микробные ценозы различных типов почв.
2. Микориза растений и микоризация как прием повышения урожайности растений.
3. Методы консервирования сочных кормов.
4. Микроорганизмы как индикаторы типа почвы.
5. Микроорганизмы – индикаторы состояния окультуренности почв.
6. Корневые выделения растений как источник питания микроорганизмов.
7. Влияние минеральных и органических удобрений на почвенную микрофлору.

Вопросы к защите реферата:

1. Какие методы позволяют определить численность и состав отдельных групп микроорганизмов в почве?
2. Чем определяется изменение численности микроорганизмов по сезонам года, при окультуривании почвы?
3. Какими факторами среды определяется развитие микробного ценоза почвы?
4. Дайте определения понятиям: метабиотические отношения микроорганизмов, синтрофные взаимоотношения микроорганизмов.
5. Как сказывается превращение микроорганизмами в почве солей аммония в азотную кислоту на азотном питании растений?
6. От чего зависит формирование эпифитной микрофлоры?
7. Бактерии каких родов используют при создании земледобрильных препаратов?
8. В каких случаях проводят микоризацию растений?
9. Какие процессы используют при подготовке кормов к хранению?
10. Какие виды бактерий участвуют в трансформации соединений железа в почве?

Процедура оценивания реферата

Параметры оценочного средства:

- информационная достаточность;
- соответствие материала теме и плану;
- стиль и язык изложения (целесообразное использование терминологии, пояснение новых понятий, лаконичность,
- логичность, правильность применения и оформления цитат и др.);

- наличие выраженной собственной позиции;
- адекватность и количество использованных источников (5– 10);
- владение материалом.

На защиту реферата, состоящую из защиты реферата и ответов на вопросы, отводится 10-15 минут.

Объем реферата от 5 до 15 машинописных страниц. Пред началом работы над рефератом следует наметить план и подобрать литературу. Прежде всего следует пользоваться литературой, рекомендованной учебной программой, затем расширить список источников, включая использование специальных журналов, где имеется новейшая научная информация. В списке литературы должно быть не менее 8-10 различных источников. Структура реферата: 1) титульный лист; 2)оглавление; 3)введение (дается постановка вопроса, объясняется выбор темы, ее значимость и актуальность, указываются цель и задачи реферата, дается характеристика используемой литературы); 3)основная часть (состоит из глав и подглав, которые раскрывают отдельную проблему или одну из ее сторон и логически являются продолжением друг друга); 4)заключение (подводятся итоги и даются обобщенные основные выводы по теме реферата, рекомендации); 5)заключение.

Допускается включение таблиц, графиков, схем, как в основном тексте, так и в качестве приложений.

В рабочей программе дисциплины приводится перечень тем, среди которых студент может выбрать тему реферата. По усмотрению преподавателя рефераты могут быть представлены на семинарах в виде выступлений.

Критерии оценивания

Оценка «Зачтено» выставляется в случае, если реферат написан по выбранной теме; возможно допущение несущественной ошибки; приведены рисунки, таблицы и иллюстрации, требующие эти пояснения по работе.

Оценка «Не зачтено» выставляется в случае, если реферат выполнен не по теме, допущены существенные ошибки, не приведены рисунки и иллюстрации и т.п. по работе, требующие эти пояснения к поставленному вопросу.

4.

ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ

(представлены выше)

Используются для текущего контроля знаний

Процедура оценивания

Тестирование используется как в текущем контроле, так и в промежуточной аттестации для оценивания уровня освоенности различных разделов и тем дисциплины. Метод тестирования – бумажный. Оценка выставляется по количеству правильных ответов. Тестирование проводится в конце изучения определенного раздела дисциплины; время на ответ по одному тесту – 1 минута. До окончания учебных занятий (зачетная неделя) студент может переписать тест, если первоначально получил неудовлетворительную оценку.

Критерии оценивания

Оценка	Правильных ответов, %
«зачтено»	50-100
«не зачтено»	менее 50

Формируются результаты обучения:

уметь: лично и последовательно обосновать принятие технологических решений на основе полученных знаний;

приготовить микропрепараты и уметь окрашивать их простыми и сложными методами;

осуществлять посев микроорганизмов на питательные среды для получения чистых культур аэробных и анаэробных бактерий и грибов, идентифицировать выделенную культуру по морфологии, культуральным и физиолого-биохимическим признакам

1. Перечислите последовательность действий при приготовлении временного препарата микроорганизмов;
2. Перечислите последовательность действий при приготовлении постоянного препарата микроорганизмов;
3. Назовите признаки микроорганизмов, относящиеся к морфологическим; 4. Назовите признаки микроорганизмов, относящиеся к культуральным;
5. Назовите признаки микроорганизмов, относящиеся к физиолого-биохимическим; 6. Последовательность действий при выделении чистой культуры микроорганизма; 7. Способы культивирования аэробных и анаэробных микроорганизмов;
8. Как осуществляют окрашивание клеток микроорганизмов по Граму?

владеть: методами идентификации микроорганизмов;

методами лабораторного исследования воды, почвы, зерна, воздуха, пищевых продуктов, кормов

1. Подсчитать общее микробное число воды, если в трех чашках Петри при посеве 3-го разведения выросло 68, 56 и 48 колоний.
2. Подсчитать коли-индекс воды при известном коли-титре: а) 1; б) 15; в) 100. 3. Подсчитать количество в 1 мл дрожжевой суспензии клеток дрожжей при наличии 21 клеток в среднем на квадрат 1/400 камеры Горяева.
4. Используя таблицу предельных разведений, найти количество денитрифицирующих микроорганизмов в почве (среда Березовой) при наличии роста в пробирках 6-го разведения (3 из 3); 7-го разведения (3 из 3); отсутствия роста в 8-ом разведении.
5. Соответствует ли предъявляемым требованиям питьевая вода при МАФАНМ 513; коли-индексе 6?
6. При учете микроорганизмов почвы методом Виноградского в поле зрения микроскопа насчитали в среднем 98 клеток микроорганизмов. Какое количество микроорганизмов приходится на 1 г воздушносухой почвы, если площадь поля зрения при иммерсионном микроскопировании составляет 0,025 мм² и влажность почвы равна 30%?
7. Подсчитать численность актиномицетов на КАА при посеве 0,05 мл 3-го разведения почвы (1 г воздушносухой почвы), если в пяти чашках Петри выросло, соответственно 25, 12, 16,38 и 9 колоний актиномицетов.
8. Подсчитать число живых клеток дрожжей при окрашивании метиленовой синью, если темноокрашенных клеток – 68, всего в поле зрения микроскопа – 90. Насколько жизнеспособна данная культура дрожжей?
9. При посеве на МПА почвенной суспензии 3-го разведения выросло

88 КОЕ; после пастеризации данной суспензии в чашках Петри насчитали 24 КОЕ. Подсчитать процент бациллярных форм бактерий данной почвы.

10. При санитарно-бактериологическом исследовании почвы было выявлено присутствие термофильных бактерий. Какой вывод можно сделать о санитарном благополучии данного объекта окружающей среды?

Процедура оценивания

На решение задачи предоставляется 15 минут; учитывается правильно оформленный ход решения задачи, которая оформляется письменно.

Критерии оценивания: Учитываются правильность ответа по решению задачи, обоснование решения и вывод; сознательность ответа (учитывается понимание излагаемого материала); логика изложения материала и рациональность использования времени, отведенного на задание. Верное решение –«зачтено»; неверное решение-«не зачтено».

Министерство сельского хозяйства РФ
ФГБОУ ВО Государственный аграрный университет Северного Зауралья
Агротехнологический институт
Кафедра общей биологии

Утверждаю»
Заведующий кафедрой



А.А. Лящев

В соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» ТюмГУ является правопреемником ГАУ Северного Зауралья и продолжает реализовывать образовательные программы по соответствующим видам, уровням и условиям обучения, в том числе с сохранением всех существующих форм и условий обучения

«4» июля 2022

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ОЗЕЛЕНЕНИЕ УРБАНИЗИРОВАННЫХ ТЕРРИТОРИЙ**

для направления подготовки 35.03.05 «Садоводство»
профиль Декоративное садоводство, газоноведение и
флористика

Уровень высшего образования – бакалавриат

Форма обучения очная

При разработке рабочей программы учебной дисциплины в основу положены:

- 1) ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.05. Садоводство, утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ «01» августа 2017 г. Приказ № 737.
- 2) Учебный план основной образовательной программы Садоводство одобрен Ученым советом ФГБОУ ВО ГАУ Северного Зауралья от «01» июля 2022 г. Протокол № 11.
- 3) Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) одобрена на заседании кафедры общей биологии от «4» июля 2022 г. Протокол № 10

Заведующий кафедрой  А.А. Лящев

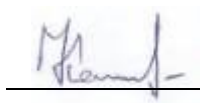
Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) одобрена методической комиссией института от «07» июля 2022 г. Протокол № 11

Председатель методической комиссии института  Т.В. Симакова

Разработчик:

Лящева Л.В. профессор кафедры общей биологии, д. с.-х. н.

Архипов С.В. агроном. В.В. Архипов «Садовый дворик»

Директор института:  М.А. Коноплин

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

<i>Код компетенции</i>	Результаты освоения	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК-6	Способен разрабатывать системы обработки почвы и удобрений, технологии подготовки посадочного (посевого) материала, технологии посадки (посева) объектов декоративного садоводства	ИД-3 _{ПК-6} Определяет глубину посева (посадки), размеры посадочных ям и траншей, схемы посева (посадки), нормы и сроки посева (посадки) древесно-кустарниковых растений и газонных трав	знать: способы подготовки посадочного материала (семян) древесно-кустарниковой растительности и газонных трав к посадке (посеву); сроки и способы посадки (посева) древесно-кустарниковой растительности и газонных трав уметь: определять глубину посева и посадки, размеры посадочных ям и траншей, схему посева и посадки, нормы посева и посадки древесно-кустарниковых растений и газонных трав; определять сроки посадки (посева) древесно-кустарниковой растительности и газонных трав с учётом почвенно-климатических особенностей территории владеть: навыками разработки технологии подготовки посадочного (посевого) материала древесно-кустарниковой растительности и газонных трав с учётом их биологических особенностей; навыками разработки технологии посадки (посева) древесно-кустарниковой растительности и газонных трав с учётом их биологических особенностей растений и почвенно-климатических условий

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Данная дисциплина относится к *Блоку № 1* части формируемой участниками образовательных отношений.

Для изучения дисциплины необходимы знания в области: Декоративное садоводство, земледелие, агрохимия, вредители и болезни декоративных культур и меры борьбы с ними, механизация садоводства.

Озеленение урбанизированных территорий является предшествующей дисциплиной для дисциплин: Декоративное садоводство с основами ландшафтного проектирования, ландшафтный дизайн, художественная подготовка с основами архитектурной графики.

Дисциплина изучается на 3 – 4 курсах в 6-7 семестрах по очной форме обучения,

3. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 252 часов (7 зачетных единиц).

Вид учебной работы	Очная форма		
	всего часов	семестр	
		6	7
Аудиторные занятия (всего)	102	60	42
<i>В том числе:</i>	-	-	-
Лекционного типа	38	24	14
Семинарского типа	64	36	28
Самостоятельная работа (всего)	132	84	48
<i>В том числе:</i>	-	-	-
Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	66	42	24
Самостоятельное изучение тем	10	6	4
Курсовой проект (работа)	40	20	20
Сообщение	12	12	-
Тестирование	4	4	
Вид промежуточной аттестации	18	зачет	18
Общая трудоемкость:	252	144	108
часов	7	4	3
зачетных единиц			

4. Содержание дисциплины

Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	2	3
6 семестр		
1.	Введение	Введение. Цели, задачи и объекты ландшафтного искусства. Классификация урбанизированных территорий. Ландшафтное искусство. Культурные ландшафты: парки, лесопарки, национальные парки, урбанизированные ландшафты. Виды насаждений: парк, городской сад, бульвар, сквер. Насаждения специального назначения, общего и ограниченного пользования. История садово-паркового искусства. Основные стили в озеленении. Сады и парки Древнего мира и стран Востока. Садово-парковое искусство античного периода в Греции и Риме. Садово-парковое искусство в Европе V-XVIII вв. История садово-паркового искусства в России. Исторические стили (регулярный, итальянский, пейзажный, японский); современные стили (модерн, голландский, колониальный, сельский).
2.	Теория и практика паркостроения	Начальные этапы создания парков. Роль растений и их разнообразие. Создание объемно-пространственной структуры территории. Ландшафт. Пейзаж. Вид. растения-индикаторы экологических свойств озеленяемых территорий. Разнообразие декоративных растений. Культуротехнические работы при освоении территорий. Документация для создания декоративных ландшафтов. Подготовка участка, планировка поверхности, агротехнические мероприятия. Архитектурно-проектное задание. Эскизы планировки. Генеральный план. Схема дренажа. Топографическая схема. Схема вертикальной планировки. Дендрологический план. Посадочная и разбивочная схемы. Схема электроосвещения.
7 семестр		
3	Композиционные основы проектирования. Создание различных элементов ландшафта	Композиционные основы проектных работ. Композиционный замысел и общая схема. Планировочная и объемные композиции. Пропорция, симметрия, перспектива. Элементы ландшафта: аллеи, дорожки. Типы пространственных структур. Виды древесно-кустарниковых насаждений. Композиции открытых пространств
4	Оформление садов и парков.	Жизненные формы растений. Типы растительности. Классификации жизненных форм. Различие понятий «растения» и «растительность». Типы растительности. Классификации деревьев по скорости роста, долговечности и др. Газоны. Типы газонов. Газонные травы. Технология устройства газонов. Цветочные посадки. Виды цветников. Технологии их устройства. Декоративные элементы озеленяемых территорий: малые архитектурные

		формы, водоемы. Виды малых архитектурных форм и их применение. Виды водных композиций и технологии их устройства. Озеленение промышленных предприятий. Роль растений в детоксикации вредных загрязнителей окружающей среды. Растения концентраторы и индикаторы загрязнения воздуха. Виды газоустойчивости растений. Особенности озеленения территорий промышленных предприятий. Внутреннее озеленение помещений. Биодизайн. Внутреннее озеленение помещений. Группы растений для внутреннего озеленения. Принципы и приемы озеленения различных внутренних помещений

Разделы дисциплины и виды занятий

очная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекционного типа	Семинарского типа	СР	Всего, часов
1	2	3	4	5	6
1.	Введение	2	-	-	2
2	Теория и практика паркостроения	10	20	44	74
3	Композиционные основы проектирования. Создание различных элементов ландшафта	12	22	44	78
4	Оформление садов и парков.	14	22	44	80
	Экзамен	-	-	-	18
	Итого:	38	64	132	252

Занятия семинарского типа

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тема	Трудоемкость (час)
			очная
1	2	3	4
1.	2	Создание объемно-пространственной структуры территории. Ландшафт. Пейзаж. Вид. растения-индикаторы экологических свойств озеленяемых территорий. Разнообразие декоративных растений. Подготовка участка, планировка поверхности, агротехнические мероприятия. Архитектурно-проектное задание. Эскизы планировки. Генеральный план. Схема дренажа. Топографическая схема. Схема вертикальной планировки. Дендрологический план. Посадочная и разбивочная схемы. Схема.	20
2	3	Композиционные основы проектных работ. Композиционный замысел и общая схема. Планировочная и объемные композиции. Пропорция, симметрия, перспектива. Элементы ландшафта: аллеи, дорожки. Типы пространственных структур.	22

		Виды древесно-кустарниковых насаждений. Композиции открытых пространств	
3	4	Классификации жизненных форм. Различие понятий «растения» и «растительность». Типы растительности. Классификации деревьев по скорости роста, долговечности и др. Типы газонов. Газонные травы. Технология устройства газонов. Виды цветников. Технологии их устройства. Виды малых архитектурных форм и их применение. Виды водных композиций и технологии их устройства. Роль растений в детоксикации вредных загрязнителей окружающей среды. Растения концентраторы и индикаторы загрязнения воздуха. Виды газоустойчивости растений. Особенности озеленения территорий промышленных предприятий.	22
4	Всего		64

4.6. Примерная тематика курсовых проектов (работ).

Тема курсовой работы «Магистральная улично-дорожная сеть урбанизированной территории и её озеленение» в «Х» района Тюменской области, но задание обучающемуся дается разное

Задание к курсовой работе. В задании указывается месторасположение участка, план участка, местоположение построек, расположение участка по отношению к сторонам света, почвенно-климатические условия, экологическая обстановка района.

Обучающимся необходимо описать: теоретические основы градостроительной ситуации, месторасположение и характеристика объекта, климатические условия, почвенная характеристика, архитектурно – планировочное решение, особенности размещения зеленых насаждений, посадка деревьев и кустарников, посадка цветочных растений, посев газона, описание дорожек и тропинок баланса территории, сделать графическую часть, исходный план участка ,генеральный план участка, дендрологический план, разбивочно – посадочный план участка, план благоустройства участка.

5. Организация самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Типы самостоятельной работы и её контроль

Тип самостоятельной работы	Форма обучения	Текущий контроль
	очная	
Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	66	собеседование
Самостоятельное изучение тем	10	собеседование
Курсовой проект (работа)	40	защита
сообщение	12	защита
Тестирование	4	тестирование
всего часов:	132	

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы:

1. Практикум по питомниководству садовых культур: учебное пособие для вузов / Н. П. Кривко, В. В. Чулков, В. В. Огнев, В. К. Мухортова; под редакцией Н. П. Кривко. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 288 с. — ISBN 978-5-8114-7047-1. — Текст : электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/154385> . — Режим доступа: для авториз. пользователей

2. Хайрова, Л.Н. Деревья и кустарники для озеленения объектов ландшафтной архитектуры: учебное пособие. / Л.Н. Хайрова, Е.В. Золотарева, О.Ю. Дубовицкой. – СПб.: Профект Науки, 2015. – 224 с.

Темы, выносимые на самостоятельное изучение:

Темы, выносимые на самостоятельное изучение: для очного отделения

Раздел № 2. Теория и практика паркостроения.

1. Ландшафт. Пейзаж. Вид. растения-индикаторы экологических свойств озеленяемых территорий.
2. Разнообразие декоративных растений.

Раздел №3. Композиционные основы проектирования. Создание различных элементов ландшафта

1. Композиционные основы проектных работ. Композиционный замысел и общая схема.
2. Планировочная и объемные композиции.

Темы сообщений:

Раздел 1. Теория и практика паркостроения

1. Ландшафтное искусство. Культурные ландшафты: парки, лесопарки, национальные парки, урбанизированные ландшафты.
2. Виды насаждений: парк, городской сад, бульвар, сквер. Насаждения специального назначения, общего и ограниченного пользования.
3. Сады и парки Древнего мира и стран Востока. Садово-парковое искусство античного периода в Греции и Риме.
4. Садово-парковое искусство в Европе V-XVIII вв. история садово-паркового искусства в России.
5. Исторические стили (регулярный, итальянский, пейзажный, японский); современные стили (модерн, голландский, колониальный, сельский).
6. Начальные этапы создания парков. Создание объемно-пространственной структуры территории. Ландшафт. Пейзаж.
7. Роль растений и их разнообразие. Растения-индикаторы экологических свойств озеленяемых территорий.

Раздел 3. Композиционные основы проектирования. Создание различных элементов ландшафта

8. Культуротехнические работы при освоении территорий. Подготовка участка, планировка поверхности, агротехнические мероприятия.
9. Документация для создания декоративных ландшафтов. Архитектурно-проектное задание. Эскизы планировки. Генеральный план.
10. Схема дренажа. Топографическая схема. Схема вертикальной планировки. Дендрологический план. Посадочная и разбивочная схемы. Схема электроосвещения.
11. Композиционные основы проектных работ. Композиционный замысел и общая схема. Планировочная и объемные композиции. Пропорция, симметрия, перспектива.
12. Элементы ландшафта: аллеи, дорожки. Типы пространственных структур.
13. Виды древесно-кустарниковых насаждений. Композиции открытых пространств.
14. Классификации жизненных форм. Различие понятий «растения» и «растительность». Типы растительности. Классификации деревьев по скорости роста, долговечности и др.
15. Типы газонов. Газонные травы. Технология устройства газонов.
16. Виды цветников. Технологии их устройства.
17. Декоративные элементы озеленяемых территорий. Виды малых архитектурных форм и их применение. Виды водных композиций и технологии их устройства.
18. Озеленение промышленных предприятий. Роль растений в детоксикации вредных загрязнителей окружающей среды. Растения концентраторы и индикаторы загрязнения воздуха.
19. Виды газоустойчивости растений. Особенности озеленения территорий промышленных предприятий.

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Перечень компетенций и оценочные средства индикатора достижения компетенций

<i>Код компетенции</i>	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	Наименование оценочного средства
ПК-6	ИД-3ПК-6 Определяет глубину посева (посадки), размеры посадочных ям и траншей, схемы посева (посадки), нормы и сроки посева (посадки) древесно-кустарниковых растений и газонных трав	знать: способы подготовки посадочного материала (семян) древесно-кустарниковой растительности и газонных трав к посадке (посеву); сроки и способы посадки (посева) древесно-кустарниковой растительности и газонных трав уметь: определять глубину посева и посадки, размеры посадочных ям и траншей, схему посева и посадки, нормы посева и посадки древесно-кустарниковых растений и газонных трав; определять сроки посадки (посева) древесно-кустарниковой растительности и газонных трав с учётом почвенно-климатических особенностей территории владеть: навыками разработки технологии подготовки посадочного (посевого) материала древесно-кустарниковой растительности и газонных трав с учётом их биологических особенностей; навыками разработки технологии посадки (посева) древесно-кустарниковой растительности и газонных трав с учётом их биологических особенностей растений и почвенно-климатических условий	тест зачетный билет
			тест экзаменационный билет

Шкалы оценивания

Шкала оценивания устного зачета

Оценка	Описание
Зачтено	Если, обучающийся знает технологии посадки (посева) объектов декоративного садоводства, грамотно и по существу излагает материал, допуская несущественные ошибки, может увязывать теорию с практикой, допуская небольшие неточности в ответе; большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, обучающийся владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения;
Не зачтено	Отсутствие прочных систематических знаний, умений и навыков, указанных выше; наличие пробелов в знаниях учебных тем; допущение серьезных ошибок без способности к самостоятельному исправлению.

Шкала оценивания тестирования на зачете

% выполнения задания	Результат
50 – 100	зачтено
менее 50	не зачтено

Пятибалльная шкала оценивания курсовой работы в устной форме

Оценка	Описание
5	Курсовая работа оформлена в соответствии с требованиями; носит исследовательский характер, содержит грамотно изложенные теоретические основы, глубокий, всесторонний и критический анализ объекта исследования, характеризуется логическим, последовательным изложением материала с соответствующими выводами и обоснованными предложениями; при защите работы обучающийся показывает глубокие знания вопросов темы, свободно оперирует данными исследования, свободно отвечает на поставленные вопросы.
4	Курсовая работа оформлена в соответствии с требованиями; обучающийся грамотно изложенные теоретические основы, достаточный анализ объекта исследования, характеризуется последовательным изложением материала с соответствующими выводами, однако с не достаточно обоснованными предложениями; при защите работы в целом показывает знание вопросов темы, без особых трудностей отвечает на поставленные вопросы.
3	Курсовая работа в целом оформлена в соответствии с требованиями; содержит достаточную теоретическую базу, основывается на практическом материале, но отличается поверхностным и недостаточно критическим анализом, просматривается непоследовательность изложения материала, представлены необоснованные выводы и предложения; при защите работы обучающийся проявляет неуверенность, показывает слабое знание вопросов темы, не дает полного аргументированного ответа на заданные вопросы
2	Курсовая работа содержит грубые ошибки в оформлении; не содержит теоретического и практического анализа объекта исследования, не отвечает

	требованиям, изложенным в методических рекомендациях кафедры; при защите работы обучающийся показывает неуверенность, затрудняется отвечать на поставленные вопросы по теме исследования, не знает теории вопроса, при ответе на вопросы допускает серьезные ошибки.

Пятибалльная шкала оценивания экзамена в устной форме

Оценка	Описание
5	Демонстрирует полное знание технологии посадки (посева) объектов декоративного садоводства. При этом обучающийся не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с задачами, вопросами другими видами применения заданий, показывает знакомство с новой научной литературой и достижениями передовой практики, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приёмами выполнения практических работ.
4	Демонстрирует значительное понимание технологии посадки (посева) объектов декоративного садоводства. Обучающийся не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.
3	Демонстрирует частичное понимание технологии посадки (посева) объектов декоративного садоводства. Обучающийся не усвоил основной материал, допускает неточности, дает недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала и испытывает затруднения в выполнении практических заданий.
2	Демонстрирует небольшое понимание основ технологии посадки (посева) объектов декоративного садоводства. Обучающийся не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, не уверено с большими затруднениями выполняет практические задания или не решает их.

Шкала оценивания тестирования на экзамене Moodle

% выполнения задания	Балл по 5-бальной системе
86 – 100	5
71 – 85	4
50 – 70	3
менее 50	2

6.4. Типовые контрольные задания или иные материалы:

Указаны в приложении 1.

Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

а) основная литература

1. Аксянова, Т. Ю. Реконструкция зеленых насаждений: учебное пособие / Т. Ю. Аксянова, О. М. Ступакова. — Красноярск: СибГУ им. академика М. Ф. Решетнёва, 2021. — 88 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/195071> — Режим доступа: для авториз. Пользователей 2.
2. Таболова Г.В., Казак А.А., Якубышина. Л.И., Логинов Ю.П. Многолетние кормовые травы : учебное пособие - Тюмени: изд. ГАУ Северного Зауралья 2015 .- 143с

б) дополнительная литература

1. Боговая, И. О. Озеленение населенных мест : учебное пособие / И. О. Боговая, В. С. Теодоронский. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 240 с. — ISBN 978-5- 8114-1185-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/168435> — Режим доступа: для авториз. пользователей
 2. Пастухова, А. М. Ландшафтная архитектура урбанизированных ландшафтов: учебное пособие / А. М. Пастухова, Н. В. Моксина. — Красноярск: СибГУ им. академика М. Ф. Решетнёва, 2017. — 100 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/147547> — Режим доступа: для авториз. Пользователей
 3. Проблемы формирования ландшафтной архитектуры урбанизированных территорий [Электронный ресурс]: материалы V научно-практической конференции / Ф.М. Баканина [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Нижний Новгород: Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2009. — 109 с. — 978-5-87941-624-4. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/49904.html>.
 4. Кругляк В.В. Садово-парковое искусство [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.В. Кругляк. — Электрон. текстовые данные. — Воронеж: Воронежский Государственный Аграрный Университет им. Императора Петра Первого, 2016. — 222 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/72745.html>
 5. Сухая очистка газов от пыли. Примеры расчета аппаратов [Электронный ресурс]: учебное пособие /. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Вузовское образование, 2016. — 38 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/52013.html>
 6. Данилов В.В. Прекрасный сад своими руками. Иллюстрированный справочник цветовода [Электронный ресурс] / В.В. Данилов. — Электрон. текстовые данные. — М.: Аделант, 2012. — 285 с. — 978-5-93642-319-2. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/44131.html>
 7. Кругляк В.В. Садово-парковое искусство [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.В. Кругляк. — Электрон. текстовые данные. — Воронеж: Воронежский Государственный Аграрный Университет им. Императора Петра Первого, 2016. — 222 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/72745.html>
 8. Черняева Е.В. Основы ландшафтного проектирования и строительства [Электронный ресурс]: учебное пособие / Е.В. Черняева, В.П. Викторов. — Электрон. текстовые данные. — М.: Московский педагогический государственный университет, 2014. — 220 с. — 978- 5-4263-0149-8. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/31759.html>
- 8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"**
1. <https://e.lanbook.com> Издательство «Лань»
 2. <http://www.iprbookshop.ru> «IPRbooks»
 3. Научная электронная библиотека (<http://elibrary.ru/defaultx.asp>)
 4. Сайт о фундаментальной науке www.elementy.ru

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

1. Боговая, И. О. Озеленение населенных мест : учебное пособие / И. О. Боговая, В. С. Теодоронский. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 240 с. — ISBN 978-5- 8114-1185-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/168435> — Режим доступа: для авториз. пользователей

10. Перечень информационных технологий – нет необходимости

11. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Для проведения занятий по данной дисциплине используются:

- техническое оборудование. (Мультимедийное оборудование)
- кинофильмы, слайды, презентации);
- учебная аудитория (7-ауд.201 лаборатория флористики и ландшафтного дизайна)

12. Особенности освоения дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья при необходимости осуществляется на основе адаптированной рабочей программы с использованием специальных методов обучения и дидактических материалов, составленных с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося).

В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается:

- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению: размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий; присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь; выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы), использование версии сайта для слабовидящих ЭБС IPR BOOKS и специального мобильного приложения IPR BOOKS WV-Reader (программы не визуального доступа к информации, предназначенной для мобильных устройств, работающих на операционной системе Android и iOS, которая не требует специально обученного ассистента, т.к. люди с ОВЗ по зрению работают со своим устройством привычным способом, используя специальные штатные программы для незрячих людей, с которыми IPR BOOKS WV-Reader имеет полную совместимость);
- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху: надлежащими звуковыми средствами воспроизведение информации;
- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата: возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения кафедры, а также пребывание в указанных помещениях.

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях

Министерство сельского хозяйства РФ
ФГБОУ ВО Государственный аграрный университет Северного Зауралья
Агротехнологический институт
Кафедра общей биологии

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по учебной дисциплине

ОЗЕЛЕНЕНИЕ УРБАНИЗИРОВАННЫХ ТЕРРИТОРИЙ

для направления подготовки 35.03.05 «Садоводство»
профиль « Декоративное садоводство ,газоноведение и
флористика»

Уровень высшего образования – бакалавриат

Разработчики:

Л.В.Лящева, профессор, д. с - х. н.

С.В.Архипов, агроном ИП Архипов В.В. «Садовый дворик»

Утверждено на заседании кафедры
протокол № 10 от «4» июля 2022 г.
Заведующий кафедрой  А.А. Лящев

Тюмень, 2022

КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ОЦЕНКИ знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины

ОЗЕЛЕНЕНИЕ УРБАНИЗИРОВАННЫХ ТЕРРИТОРИЙ

1. Вопросы для собеседования по темам самостоятельного изучения

Теория и практика паркостроения.

Ландшафт. Пейзаж. Вид.

Растения-индикаторы экологических свойств озеленяемых территорий.

Разнообразие декоративных растений.

Композиционные основы проектирования. Создание различных элементов ландшафта

Композиционные основы проектных работ. Композиционный замысел и общая схема.

Планировочная и объемные композиции.

Процедура оценивания собеседования

Используется фронтальный опрос, который предполагает работу преподавателя одновременно со всей аудиторией, и проводится в виде беседы по вопросам, отведенным на самостоятельное изучение. При отборе вопросов и постановке перед обучающимися учитывается следующее:

- задается не более пяти, они должны непосредственно относиться к проверяемой теме;
- формулировка вопроса должна быть однозначной и понятной отвечающему;
- недопустимо предлагать обучающемуся вопросы, требующие множества вариантов ответа.

В конце опроса преподаватель дает заключительные комментарии по качеству ответов всех обучающихся.

Критерии оценки собеседования

Оценка	Шкала оценивания
«Зачтено» -	Обучающийся должен знать направления использования технологии подготовки посадочного (посевного) материала, технологии посадки (посева) объектов декоративного садоводства «Зачтено» выставляют обучающемуся, глубоко и прочно освоившему теоретический и практический материал дисциплины. Ответ должен быть логичным, грамотным. Обучающемуся необходимо показать знание не только основного, но и дополнительного материала, быстро ориентироваться, отвечая на дополнительные вопросы. Обучающийся должен свободно справляться с поставленными задачами, правильно обосновывать принятые решения.
«Не зачтено» -	Обучающийся не знает значительной части материала по дисциплине, допускает существенные ошибки в ответах, не может решить практические задачи или решает их с затруднениями.

2. Вопросы для промежуточной аттестации (в форме устного зачета и экзамена): 6 семестр

1.1 Вопросы к зачету

знать:

1. Нормы высева семян, плотности посадки декоративных растений.
2. Породы кустарников, их свойства и особенности.
3. Методы вегетативного и генеративного размножения декоративных растений
4. Методы семенного размножения декоративных растений
5. Методы, сроки стратификации древесных декоративных растений семян
6. Семенное размножение древесных растений.
7. Глубина посева в зависимости от сроков посева, величины семян (привести примеры пород деревьев)
8. Методы вегетативного размножения декоративных растений.
9. Методы, сроки скарификации семян древесных растений
10. Выращивание древесных растений в питомнике. Группировка растений по срокам выращивания. Разделение по школам
11. Техника и способы проведения прививок древесно-кустарниковых культур. Инструменты. Сроки проведения. Обвязка и обвязочный материал.
12. Способы вегетативного размножения древесно-кустарниковых растений. Перечень культур, способных к вегетативному размножению.
13. Методы размножения кустарников. Сроки размножения.
14. Способы (разновидности) прививок древесно-кустарниковых культур. Прививка окулировкой. Дать определение понятий «привой» и «подвой».
15. Производства семян и посадочного материала различных сортов и гибридов декоративных культур
16. Выращивания посадочного материала декоративных культур в декоративных питомниках
17. Размеры посадочных ям должны соответствовать особенностям корневых систем растений.
18. Правило выкопки траншеи для древесных растений
19. Ширина траншеи зависит от размеров высаживаемых растений и схемы посадки
20. Глубина посадочной ямы для растений с открытой корневой системой
21. Расположения корней на нужном уровне в яме устраивается бугорок, на котором раскладываются корни
22. Глубина посадочной ямы для декоративных растений с закрытой корневой системой
23. Саженцы, выращенные из семян или черенков, заготовленных с маточных растений, произрастающих в местном регионе.
24. Способы подготовки посевного и посадочного материалов к посеву, посадке древесных культур.
25. Посадочный материал отбираемый в питомнике должен отвечать установленному стандарту.
26. Состояние посадочного материала предлагаемых деревьев и кустарников в декоративном питомнике
27. Размеры посадочных ям для посадки деревьев и кустарников
28. Порядок работ при устройстве газонов способом посева семян.
29. Оптимальные нормы высева семян необходимо принимать во внимание

30. Оптимальные нормы высева семян для создания обыкновенных садово-парковых газонов
31. Оптимальную глубину траншеи для посадки сосны обыкновенной
32. Посев семян трав при создании одновидовых и многовидовых газонных травостоев.
33. Подзимний посев и глубина заделки семян на изреженных участках и мульчирование.
34. Травосмеси и виды трав, нормы высева для получения рулонных газонов
35. Нанесение семян гидропосевом на поверхность почвы. Гидросеялки
36. Подготовка субстрата для семенного ложа, формирование рулонной дернины

уметь:

37. Определять сроки посадки древесно-кустарниковой растительности с учётом почвенно-климатических особенностей территории
38. Рассчитать практическую норму высева семян газонных трав
39. Составить смеси и установить норму высева для устройства газона гидропосевом.
40. Определять глубину посева газонных трав для декоративного газона
41. Определять глубину посадки почвопокровных трав для обыкновенного газона
42. Подготовка посадочного места (ямы), разметка посадочных ям, заготовка саженцев,
43. Определение места под посадку декоративных растений на местности, подготовка инструмента, завоз растительного грунта.
44. Виды, способы и схемы посева семян древесных, древесно-кустарниковых растений
45. Приемами пикировки и черенкования декоративных растений.
46. Расчет объёма потребности компонентов смеси для газона
47. Определить норму высева семян для обыкновенного газона.
48. Рассчитать количество семян, грунтов и удобрений для спортивного газона
49. Расчет норм высева семян газонных трав с учетом их хозяйственной годности

владеть:

50. Технологии вегетативного размножения декоративных растений
51. Приемами выращивания отводками саженцев, черенками древесно – кустарниковых растений.
52. Планировать сроки зеленого черенкования, посадки древесно – кустарниковых растений.
53. Владеть приемами обрезки и формирования кроны молодых деревьев и кустарников.
54. Технология выращивания посадочного материала с открытой корневой системой состоит из посева семян в отдельные ячейки контейнера и проведения у входных работ (полив, прополка, рыхление почвы).
55. Техника и сроки заготовки черенков для укоренения в защищенном грунте
56. Технология способы посадки и укоренения зеленых черенков древесных растений в условиях открытого и закрытого грунта.
57. Техника нарезки, пред посадочной обработки и посадки черенков
58. глубина траншеи зависит от структуры почвы и глубины залегания грунтовых вод.
59. Принципы разработки технологий создания газонов
60. Технология подсева газонных трав и ремонт дернового покрытия.
61. Технология подсева, аэрации, землевания, приемов улучшения пищевого, водно-воздушного режима и агрохимических свойств почвы при ремонте газонов без уничтожения существующего дернового покрытия
62. Основные принципы разработки технологий создания газонов

Процедура оценивания зачёта

Зачёт предполагает выдачу списка вопросов, выносимых на зачет, заранее (в самом начале обучения или в конце обучения перед сессией). Включает две части: теоретический вопрос и практическое задание. Для подготовки к ответу на вопросы и

задания, который студент вытаскивает случайным образом, отводится время в пределах 30 минут.

Критерии оценки зачёта:

- **«зачтено»** выставляется обучающемуся, если он знает организацию и методику выполнения научно-исследовательских работ, умеет обрабатывать и обобщать экспериментальные данные с помощью методов математической статистики, владеет навыками подготовки и проведения эксперимента
- **«не зачтено»** выставляется обучающемуся, если при ответе продемонстрировал недостаточный уровень знаний организации и методики выполнения научно-исследовательских работ, не умеет обрабатывать и обобщать экспериментальные данные с помощью методов математической статистики, не владеет навыками подготовки и проведения эксперимента

3. Вопросы к экзамену

7 семестр

знать:

1. Технология и правила посадки деревьев и кустарников
2. Подготовка посадочных ям.
3. Размеры посадочных ям должны соответствовать особенностям корневых систем растений.
4. Правила посадки в посадочную яму деревьев с оголенной и закрытой корневой системой.
5. Правила посадки посадочную яму деревьев с закрытой корневой системой
6. Правила посадки в траншею деревьев с оголенной и закрытой корневой системой.
7. Правила посадки в траншею деревьев с закрытой корневой системой
8. Правила посадки в посадочную яму кустарников с оголенной и закрытой корневой системой.
9. Правила посадки в посадочную яму кустарников с закрытой корневой системой
10. Правила посадки в траншею кустарников с оголенной и закрытой корневой системой.
11. Правила посадки в траншею кустарников с закрытой корневой системой
12. Особенности выбора глубины траншеи под кустарники крупного размера
13. Особенности выбора глубины траншеи под кустарники среднего размера
14. Особенности выбора глубины траншеи под мелкие кустарники
15. Глубина выкопки траншеи деревьев выше 4,5 м
16. Расположения корней на нужном уровне в яме устраивается бугорок, на котором раскладываются
17. Способы подготовки посадочных ям для кустарников в различных грунтах.
18. Способы подготовки посадочных ям для деревьев в различных грунтах.
19. Основные способы подготовки семян и норма высева газонных трав
20. Сроки посева семян древесных кустарников в декоративных питомниках.
21. Сроки посадки и глубина древесных кустарников в декоративных питомниках.
22. Выкопка посадочного материала в питомнике
23. Упаковка, транспортировка и хранение посадочного материала
24. Расстояние от обнаженных корней до дна и стенок посадочной ямы
25. Размеры посадочных мест для посадки деревьев и кустарников в зависимости от размеров их прикорневых комков
26. Размеры посадочных ям зависят от размеров и возраста высаживаемых растений
27. Группы посадочного материала и способы их посадки
28. Форма, размеры и объемы посадочных материалов (деревьев и кустарников с комом)
29. Площадь насаждений деревьев и кустарников

30. Схемы размещения и посадки лиан у стен зданий
31. Схема размещения посадки лиан на садово-парковых объектах
32. Приемы стратификации, скарификации и другие способы стимуляции семян к прорастанию
33. Индивидуальные особенности посадки древесно-кустарниковой растительности
34. Биологические и экологические свойства деревьев и кустарников и их распространение
35. Сроки и приемы проведения прививок, способы прививки древесных растений
- Уметь:**
36. Подготовить посадочную яму вручную для кустарников с оголенной корневой системой.
37. Подготовить посадочную траншею для хвойных кустарников
38. Подготовить посадочные ямы для весенней посадки саженцев древесных растений
39. Подготовить посадочные ямы для крупных деревьев с комом
40. Определить расстояние между древовидными лианами при посадке в траншеи.
41. Определить расположение посадочных ям и схему посадки для сирени венгерской
42. Определить расположение посадочных ям схемы размещения посадки кустарников в живых изгородях
43. Определить расположение посадочных ям схемы размещения посадки крупномерных деревьев на магистралях, улицах, площадях.
44. Определить глубину посадочной траншеи для посадки живой изгороди
45. Сроки посадки древесно-кустарниковой растительности с учетом почвенно-климатических особенностей территории
46. Сроки посадки (посева) цветочно-декоративной растительности с учетом почвенно-климатических особенностей территории
47. Сроки посева газонных трав с учетом почвенно-климатических особенностей территории
- Владеть:**
48. Разработать технологию проведения посадки древесно-кустарниковых растений и после посадочный ухода за ними
49. Разработать технологию подготовки посадочных ям или траншей по заранее сделанной разметке
50. Разработать технологию подготовки деревьев и кустарников к посадке
51. Разработать технологию выкопки отобранных саженцев в питомнике.
52. Разработать технологию подвизывание саженцев деревьев, формирования посадочных лунок и посадочного полива.
53. Технологии подготовки зеленых черенков для высадки в декоративные питомники.
54. Технология подготовки одревесневших черенков для высадки в школы.
55. Технологии посадки древесно-кустарниковой растительности с учётом их биологических особенностей растений и почвенно-климатических условий
56. Технология посева газонных трав с учётом их биологических особенностей растений и почвенно-климатических условий
57. Технология подготовки посадочных ям для крупномерных растений с комом с учётом их биологических особенностей растений и почвенно-климатических условий
58. Технология посадки черенками почвопокровных растений для обыкновенного газона с учётом их биологических особенностей растений и почвенно-климатических условий
59. Технология подготовки семян древесных растений для посева декоративных питомниках

Пример экзаменационного билета
Министерство сельского хозяйства РФ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
профессионального образования
«Государственный аграрный университет Северного Зауралья»
Агротехнологический институт
Кафедра общей биологии
Учебная дисциплина **озеленение урбанизированных территорий**
для направления подготовки 35.03.05 «Садоводство»
Экзаменационный билет № 1

1. Приемы стратификации, скарификации и другие способы стимуляции семян к прорастанию
 2. Определить расположение посадочных ям схемы размещения посадки кустарников в живых изгородях
 3. Технология подготовки семян древесных растений для посева декоративных питомниках
- Составила: /Лящева Л.В./ _____ «_____» _____ 2023 г.
Заведующая кафедрой /Лящев А.А./ _____ «_____» _____ 2023 г

Процедура оценивания экзамена

Экзамен проходит в письменной форме и форме собеседования. Обучающемуся достается путем собственного случайного выбора экзаменационный билет, который содержит три вопроса (теоретические и практические) и предоставляется 30 минут на подготовку. Защита готового решения происходит в виде собеседования, на что отводится 10 минут.

Критерии оценки экзамена:

Оценка «отлично» выставляется, если обучающийся демонстрирует полное знание и умение технологии посадки (посева) объектов декоративного садоводства. При этом он не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с задачами, вопросами другими видами применения заданий, показывает знакомство с новой научной литературой и достижениями передовой практики, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических работ.

Оценка «хорошо», если он демонстрирует технологии посадки (посева) объектов декоративного садоводства. Обучающийся не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.

Оценка «удовлетворительно», если обучающийся демонстрирует частичное понимание технологии посадки (посева) объектов декоративного садоводства. Обучающийся не усвоил основной материал, допускает неточности, дает недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала и испытывает затруднения в выполнении практических заданий.

Оценка «неудовлетворительно», если обучающийся демонстрирует небольшое понимание основ технологии посадки (посева) объектов декоративного садоводства не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, не уверено с большими затруднениями выполняет практические задания или не решает их.

**4. Тестовые задания для промежуточной аттестации
(зачет в форме тестирования)**

(полный комплект тестовых заданий представлен на образовательной платформе moodle)

знать:

1. Указать глубину посева семян древесных пород в декоративном питомнике
2. К постоянным питомникам относятся питомники со сроком функционирования более:
3. Назовите недостающий термин: одно-двухлетнее древесное или кустарниковое растение, выращенное из семян без пересадки, называется
4. Сеянцы, взятые из естественных условий, для доращивания в школе называются:
5. Переросший посадочный материал, у которого удалена надземная часть чуть выше корневой шейки, называется
6. Преимущества посадочного материала с закрытой корневой системой заключается: (несколько правильных ответов)
7. Укорененные черенки с двухлетней корневой системой и однолетней надземной частью называются:
8. Часть ветви, укоренившаяся без отделения от материнского растения, называется:
9. Поросль, появляющаяся из придаточных почек тонких корней, у которой образуются собственные корни, называется:
10. В посевном отделении площадь ежегодного посева вычисляется при помощи следующих показателей:
11. Площадь маточной плантации рассчитывается при помощи следующих показателей
12. Оптимальная температура для прорастания семян дуба и пихты составляет
13. Для посева семян лиственных пород используют схему.
14. Схема посадки черенков пузыреплодника.
15. Семена ильмовых, тополей и ив высевают
16. Схема посадки рябины обыкновенной.
17. Глубина посадочной ямы для тополя мелколистного.
18. Ширина траншеи для крупномерных растений
19. Норма высева семян ильмовых
20. Норма высева семян тополей и ив.
21. Глубина заделки семян березы составляет
22. Глубина заделки семян сосны обыкновенной составляет
23. Глубина заделки семян вишни составляет
24. Выберите соответствие между видами семян и быстротой их прорастания
25. Способ предпосевной подготовки, применяемый для семян с твердой или водонепроницаемой оболочкой, который заключается в нарушении ее целостности, называется
26. Способ предпосевной подготовки, который представляет собой обволакивание семян питательной оболочкой из органо-минеральной смеси, называется
27. Оптимальная дневная температура для прорастания и грунтовой всхожести семян древесных растений:
28. К преимуществам выращивания посадочного материала с закрытой корневой системой (ПМЗК) можно отнести
29. К недостаткам выращивания посадочного материала с закрытой корневой системой (ПМЗК) можно отнести
30. Технология, которая заключается в наполнении кассет субстратом, посевом 1—2 сеянцев в одно отделение кассеты и дальнейшем выращивании сеянцев в условиях теплицы, называется
31. Технология, которая заключается в доращивании саженцев в полиэтиленовых рулонах, является
32. В зависимости от биологических особенностей сеянцев и скорости роста корней ближе к окончанию вегетационного периода поливы проводятся
33. Школьное отделение, в котором выращиваются саженцы с пересадкой до 3 раз с

- постепенным увеличением площади питания за счет различного размещения
34. Школьное отделение, в котором наряду с древесными саженцами высаживают кустарниковые породы
35. Школьное отделение, в котором выращиваются саженцы медленнорастущих пород
36. В первой школе выращивается посадочный материал возрастом
37. В третьей школе выращивается посадочный материал возрастом
38. В школах выращиваемые породы разделяются по группам, требующих одинаковых агротехнических мероприятий и времени выращивания. Укажите быстрорастущие древесные породы
39. Работы, связанные с посадкой сеянцев в школу, включают в себя
40. К группе древесных пород, для которых требуется проведение специальных работ по формированию штамба, так как они образуют кривоуступый ствол, относятся
41. Прививка черенком представляет собой
42. Способ аблактировки представляет собой
43. Слабое, непрочное срастание подвоя и привоя свидетельствует о том, что
44. Несрастание подвоя и привоя свидетельствует о том, что
45. Участок питомника, в котором выращивают специально кронированные деревья для получения большого количества черенков.
46. Для успешного укоренения зеленых черенков в условиях теплицы должны соблюдаться следующие условия
47. Техническую приемку в посевном отделении проводят после появления массовых всходов в течение
48. В процессе технической приемки определяется
49. В школьном и маточном отделении техническая приемка проводится в период
50. для определения количества имеющегося посадочного материала осенью проводится
51. Выкопку саженцев большинства древесных пород производят
52. Для временной прикопки посадочного материала подготавливают траншею глубиной
53. Для зимнего хранения посадочного материала используют траншеи глубиной
54. Ландшафт – это.
55. Угол зрения, под которым человек наиболее полно воспринимает пейзажные композиции .
56. Открытые пространства сопровождают узкую ленту сплошной застройки вдоль магистрали - характерно для ...концепции развития систем озеленения города .
57. Защита от пыли, шума, загазованности - это следующая функция зеленых насаждений.
58. Тип, который не относится к пространственным структурам.
59. Участки, не занятые насаждениями: поляны, крупные цветники, спортплощадки, водоемы, граница которых находится далее 200 м - это.
60. Выберите оптимальное расстояние для восприятия площадей и полей.
61. Средство раскрытия идейно-художественного содержания произведения.
62. Посадки, применяемые для выявления планировочной структуры любого пространства.
63. Самостоятельная композиция из деревьев и кустарников – это.
64. Объект, не относящийся к насаждениям специального назначения.
65. Комплекс художественных приемов, который определяет характер организации ландшафтного пространства и его основных элементов.
66. В среднем для городских скверов норма плотности посадок составляет.
67. Объект, который располагается вдоль магистральных улиц при значительных потоках пешеходов.
68. Заказчик – это.
69. Понятие, не являющееся садово-парковым стилем.

70. Основные природные компоненты в ландшафте.
71. Ширина парковой дорожки, которая используется в качестве модуля для определения количества материалов и других расчетов.
72. Основная цель садово-паркового проектирования.
73. Породы деревьев, схемы посадки которые не следует высаживать вдоль тротуаров.
74. Положение, которое определяется эстетической оценкой садово-парковых объектов.
75. Число растений, из которых состоит средняя древесно-кустарниковая группа.
76. Фактор, который обеспечивает рациональное использование территорий с учетом функционального значения объекта и его планировочной структуры.
78. Функция зеленых насаждений, которая включает регулирование микроклимата, защиту от пыли, дыма и газа.
79. При архитектурно-планировочной организации участка для каждой группы детей предусматривают отдельную площадку, изолированную от остальной территории деревьями и кустарниками. Её площадь составляет.
80. Целевым назначением насаждений на территории больницы являются создание наиболее благоприятных санитарно-гигиенических условий для .
81. По нормам проектирования промышленных предприятий площадь озеленения составляет от площади предприятия не менее.
82. Объекты озеленения общего пользования.
83. Назовите объекты с меньшей площадью
84. Основные функции парков.

уметь:

85. Парки жилых районов должны иметь.
86. Служат насаждения на откосах и оврагах.
87. Роль малых архитектурных форм в композиции объектов озеленения.
88. Специализированным паркам относятся.
89. Скверы предназначены.
90. К основным целям и задачам ландшафтной архитектуры является.
91. Система озеленения города включает в себя.
92. К озелененным территориям ограниченного пользования относятся территории предприятий
93. Небольшой лиственный лес, обособленный от основного лесного массива.
93. Искусственные или естественные насаждения, занимающие значительную площадь .
94. Площадь состоящая из 10 — 15 древесных растений. Чаще всего их создают искусственно, размещая на открытых местах, для формирования полукрытого ландшафта.
95. Площадь состоящая из 3 — 5 деревьев или кустарников. Обычно их создают искусственно, размещая на полянах, перекрестках дорог и опушках лесных массивов и рощ .
96. Называют двустороннюю посадку деревьев вдоль дороги в поле, на улице или в парке.
97. Живая изгородь из низкорослых (менее 1 м) красивых кустарников отделяющая газон или клумбу от дорожек в парках и скверах.
98. Посадки создаются у специальных решетчатых опор, к которым подвязывают ветви высаженных деревьев и кустарников, образуя зеленую стену.
99. Применяют для декоративного оформления глухих стен зданий, беседок, колонн, фонарных столбов
100. Территория, ограниченная дорожками регулярного парка, занята насаждениями.
101. Деревья растут по периметру участка, ограниченного дорожками, которые пересекаются под прямыми углами.
102. Объект озеленения, предназначенный для научно-исследовательской работы в области ботаники, декоративного садоводства и озеленения населенных мест.

103. Озелененная территория, на которой размещены развлекательные устройства и аттракционы..

104. Какую функцию выполняют зелёные насаждения.

владеть:

105. Фитонцидные деревья и кустарники.

106. Зоны размещаются жилые районы, микрорайоны, общественные здания и сооружения. 73. Улицы поселка связывают жилые дома и их группы с главной улицей.

107. Границы, отделяющие территорию кварталов, микрорайонов и других элементов планировочной структуры от улиц, проездов и площадей в городских и сельских поселениях.

108. Как называется доля территорий, занятая озелененными территориями в габаритах застройки.

109. При проектировании и выборе приемов озеленения улиц необходимо учитывать.

110. Коммуникации относятся к сетям глубокого заложения объекта.

111. Способ закладки тепловых сетей является самым удобным в эксплуатации и в то же время самым дорогим.

112. Минимальное расстояние до оси дерева от наружной стены здания и сооружения.

113. Из перечисленных функциональных зон выберите ту, которая не встречается в поселках .

81. Что из перечисленного не относится к классификации городов по административному значению.

114. Зоне размещаются промышленные, энергетические объектов.

115. Участки школ в сельской местности размещают на жилой территории, отступая от красной линии не менее.

116. Совокупность площади, окружающей застройки, участков зданий культурно-бытового обслуживания, парка, сквера, прилегающих улиц, автостоянок и элементов благоустройства.

117. Как называется полоса территории жилой зоны населенного места, ограниченная красными линиями квартала, предназначенная для передвижения.

118. Определенное количество озелененной площади (м²), необходимое для удовлетворения потребностей в отдыхе, а также для улучшения условий местообитания.

119. Линии, устанавливаемые для зданий, строений, наземных сооружений, размещенных с отступом от красных линий, величина которого определяется градостроительными нормативами.

120. Из перечисленного относится к основным типам насаждений.

121. Какие коммуникации относятся к сетям мелкого заложения.

122. На какую глубину закладываются трубы для водопровода, чтобы избежать нагревания воды.

123. Минимальное расстояние до оси дерева от водопровода и дренажа.

124. Выберите специализированные парки..

125. Выберите объект, относящийся к насаждениям специального назначения.

126. От чего в первую очередь зависит количество полос в санитарно-защитной зоне.

127. Больничные территории запрещено размещать.

128. В основу функционально-планировочной организации жилых комплексов положена трехступенчатая система обслуживания. Выберите что не входит в эту систему.

129. Объекты, располагаемые вдоль рек, озер, морей

Процедура оценивания

Тестирование обучающихся используется в промежуточной аттестации для оценивания уровня освоения различных разделов и тем дисциплины, проводится в системе Moodle на сайте «Test ЭИОС ФГБОУ ВО ГАУ Северного Зауралья»

(<https://lms-test.gausz.ru>).

При проведении тестирования, для каждого обучающегося автоматически формируется индивидуальный вариант зачетного билета с перечнем тестовых вопросов. Вариант включает 30 тестовых вопросов. Продолжительность тестирования – 45 минут. Разрешается вторая попытка, которая открывается автоматически через 10 минут после окончания первой попытки. Продолжительность тестирования при второй попытке – 45 минут. В таблице, представленной ниже указаны критерии оценивания, которые включают процент и количество правильных ответов для оценки знаний.

Шкала оценивания тестирования на зачете

% выполнения задания	Результат
50 – 100	зачтено
менее 50	не зачтено

Шкала оценивания тестирования на экзамене

% выполнения задания	Балл по 5-бальной системе
86 – 100	5
71 – 85	4
50 – 70	3
менее 50	2

5. Примерная тематика курсовых проектов (работ).

Тема курсовой работы « Магистральная улично-дорожная сеть урбанизированной территории и её озеленение » ,в «Х» района Тюменской области, но задание обучающемуся дается разное

Задание к курсовой работе.

В задании указывается месторасположение участка, план участка, местоположение построек, расположение участка по отношению к сторонам света, почвенно-климатические условия, экологическая обстановка района.

Обучающимся необходимо описать: теоретические основы градостроительной ситуации, месторасположение и характеристика объекта, климатические условия, почвенная характеристика, архитектурно – планировочное решение, особенности размещение зеленных насаждений, посадка деревьев и кустарников, посадка цветочных растений, посев газона, описание дорожек и тропинок баланса территории, сделать графическую часть, исходный план участка ,генеральный план участка, дендрологический план, разбивочно – посадочный план участка, план благоустройства участка.

Пятибалльная шкала оценивания курсовой работы.

Оценка	Описание
Отлично	Курсовая работа оформлена в соответствии с требованиями; носит исследовательский характер, содержит грамотное изложение теоретической основы, глубокий, всесторонний и критический анализ объекта исследования, характеризуется логическим, последовательным изложением материала с соответствующими выводами и обоснованными предложениями; при защите работы студент показывает глубокие знания вопросов темы, свободно оперирует данными исследования

	свободно отвечает на поставленные вопросы.
хорошо	курсовая работа оформлена в соответствии с требованиями; содержит грамотно изложенные теоретические основы, достаточный анализ объекта исследования, характеризуется последовательным изложением материала с соответствующими выводами, однако с недостаточно обоснованными предложениями; при защите работы студент в целом показывает знание вопросов темы, без особых трудностей отвечает на поставленные вопросы.
удовлетворительно	курсовая работа в целом оформлена в соответствии с требованиями; содержит достаточную теоретическую базу, основывается на практическом материале, но отличается поверхностным и недостаточно критическим анализом, просматривается непоследовательность изложения материала, представлены необоснованные выводы и предложения; при защите работы студент проявляет неуверенность, показывает слабое знание вопросов темы, студент не дает аргументированного ответа на заданные вопросы.
неудовлетворительно	Курсовая работа содержит грубые ошибки и оформление содержит теоретического и практического анализа объекта исследования, не отвечает требованиям, изложенным в методических рекомендациях; при защите работы студент показывает неуверенность, затрудняется отвечать на поставленные вопросы по теме исследования, не знает теории вопроса, при ответе на вопросы допускает серьезные ошибки.

Процедура оценивания курсовой работы

При написании курсовой работы учащийся должен полностью раскрыть выбранную тему, соблюсти логику изложения материала, показать умение делать обобщения и выводы. Курсовая работа должна состоять из введения, основной части, заключения и списка использованных источников. Во введении учащийся кратко обосновывает актуальность темы, структуру работы и даёт обзор использованной литературы. В основной части раскрывается сущность выбранной темы; основная часть может состоять из двух или более глав (разделов); в конце каждого раздела делаются краткие выводы. В заключении подводятся итоги выполненной работы, и делаются общие выводы. В списке использованной литературы указываются все публикации, которыми пользовался автор. При оценке уровня выполнения курсовой работы в соответствии с поставленной целью для данного вида учебной деятельности, могут контролироваться следующие моменты:

- умение работать с объектами изучения, источниками справочной литературой;
- умение собирать и систематизировать практический материал;
- умение самостоятельно осмысливать проблему на основе существующих методик;
- умение логично и грамотно излагать собственные умозаключения и выводы;
- умение соблюдать форму научного исследования;
- умение пользоваться глобальными информационными ресурсами;
- умение пользоваться основными прикладными программами

Оценка пояснительной записки:

1. Содержание работы;
2. Постановка цели и задач;
3. Порядок проведения анализа по теме исследования;
4. Порядок оформления использованных источников информации;
5. Объем и оформление работы;

6. Полнота и правильность выводов по выполненной работе;
Оценка качества доклада:

- соответствие содержания доклада содержанию работы;
- выделение основной мысли работы;
- качество изложения материала;
- презентация.

Ответы на дополнительные вопросы
работы.

6. Темы (сообщений)

Раздел 1. Теория и практика паркостроения

1. Ландшафтное искусство. Культурные ландшафты: парки, лесопарки, национальные парки, урбанизированные ландшафты.
2. Виды насаждений: парк, городской сад, бульвар, сквер. Насаждения специального назначения, общего и ограниченного пользования.
3. Сады и парки Древнего мира и стран Востока. Садово-парковое искусство античного периода в Греции и Риме.
4. Садово-парковое искусство в Европе V-XVIII вв. история садово-паркового искусства в России.
5. Исторические стили (регулярный, итальянский, пейзажный, японский); современные стили (модерн, голландский, колониальный, сельский).
6. Начальные этапы создания парков. Создание объемно-пространственной структуры территории. Ландшафт. Пейзаж.
7. Роль растений и их разнообразие. Растения-индикаторы экологических свойств озеленяемых территорий.

Раздел 3. Композиционные основы проектирования. Создание различных элементов ландшафта

8. Культуротехнические работы при освоении территорий. Подготовка участка, планировка поверхности, агротехнические мероприятия.
9. Документация для создания декоративных ландшафтов. Архитектурно-проектное задание. Эскизы планировки. Генеральный план.
10. Схема дренажа. Топографическая схема. Схема вертикальной планировки. Дендрологический план. Посадочная и разбивочная схемы. Схема электроосвещения.
11. Композиционные основы проектных работ. Композиционный замысел и общая схема. Планировочная и объемные композиции. Пропорция, симметрия, перспектива.
12. Элементы ландшафта: аллеи, дорожки. Типы пространственных структур.
13. Виды древесно-кустарниковых насаждений. Композиции открытых пространств.
14. Классификации жизненных форм. Различие понятий «растения» и «растительность». Типы растительности. Классификации деревьев по скорости роста, долговечности и др.
15. Типы газонов. Газонные травы. Технология устройства газонов.
16. Виды цветников. Технологии их устройства.
17. Декоративные элементы озеленяемых территорий. Виды малых архитектурных форм и их применение. Виды водных композиций и технологии их устройства.
18. Озеленение промышленных предприятий. Роль растений в детоксикации вредных загрязнителей окружающей среды. Растения концентраторы и индикаторы загрязнения воздуха.
19. Виды газоустойчивости растений. Особенности озеленения территорий промышленных предприятий.

Процедура оценивания доклада.

Темы для доклада обучающиеся определяют самостоятельно. Темы не должны повторяться. Доклад представляется в устной форме и форме презентации. Время для доклада не более 5 минут. Доклад должен отражать суть выбранной темы, изложен

доступно и логично. На слайдах рекомендуется минимизировать текст, представлять его в тезисной форме, желательны иллюстрации объектов изучения. Текст на слайдах должен быть хорошо виден, рекомендуется белый фон и черный шрифт текста.

Критерии оценивания:

- «**зачтено**». Доклад построен логично, материал излагается последовательно, тема раскрыта. Презентация выполнена в программе Power Point или аналогичной программе. Представлено наименование темы, авторы, а в конце заключение. Слайды презентации отражают содержание темы, текст хорошо виден, допускаются незначительные замечания по презентации. Автор ориентируется в вопросах темы, отвечают на большинство задаваемых вопросов.
- «**не зачтено**». Доклад излагается не последовательно, тема не раскрыта. Презентация отсутствует. Автор плохо ориентируется в вопросах темы.

Министерство сельского хозяйства РФ
ФГБОУ ВО Государственный аграрный университет Северного Зауралья
Инженерно-технологический институт
Кафедра экономики, организации и управления АПК

«Утверждаю»
Заведующий кафедрой



Ю.В. Зубарева

«01» июля 2022 г.

В соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» ТюмГУ является правопреемником ГАУ Северного Зауралья и продолжает реализовывать образовательные программы по соответствующим видам, уровням и условиям обучения, в том числе с сохранением всех существующих форм и условий обучения

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

*Организация и управление на предприятиях агропромышленного
комплекса*

для направления подготовки 35.03.05 Садоводство

профиль Декоративное садоводство, газоноведение и флористика

Уровень высшего образования – бакалавриат

Форма обучения: очная

Тюмень, 2022

При разработке рабочей программы учебной дисциплины в основу положены:

- 1) ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.05 Садоводство, утвержденный Министерством образования и науки РФ «01» августа 2017 г., приказ № 737
- 2) Учебный план основной образовательной программы профиля «Декоративное садоводство, газоноведение и флористика» одобрен Ученым советом ФГБОУ ВО ГАУ Северного Зауралья от «01» июля 2022 г. Протокол № 11

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) одобрена на заседании кафедры экономики, организации и управления АПК от «01» июля 2022 г. Протокол № 7

Заведующий кафедрой



Ю.В. Зубарева

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) одобрена методической комиссией института от «01» июля 2022 г. Протокол № 7

Председатель методической комиссии института



О.А. Мелякова

Разработчики:

Буторина Г.Ю., доцент кафедры экономики, организации и управления АПК, к.э.н.
Сорокина Т.И., доцент кафедры экономики, организации и управления АПК, к.э.н.

И.о. директора института:



М.А. Коноплин

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

ПК-4 Способен разрабатывать технологические карты возделывания культур	ИД-1_{ПК-4} Определяет объемы работ по технологическим операциям, количество работников и нормо-смен при разработке технологических карт	знать: - основы организации и управления на предприятиях АПК уметь: - определять объемы работ по технологическим операциям, количество работников и нормо-смен, фонд оплаты труда и потребности в ресурсах при возделывании культур; - принимать эффективные организационные и управленческие решения владеть: - навыками организации и управления производством на предприятиях АПК
	ИД-2_{ПК-4} Пользуется специальным программным обеспечением для разработки технологических карт возделывания культур	знать: - правила работы со специальным программным обеспечением при разработке технологических карт возделывания культур уметь: - пользоваться специальным программным обеспечением для разработки технологических карт возделывания культур владеть: - навыками разработки технологических карт по возделыванию культур

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Данная дисциплина относится к *Блоку 1* части, формируемой участниками образовательных отношений.

Для изучения дисциплины необходимы знания в области: основ управления проектами, экономической теории, декоративного садоводства.

Организация и управление на предприятиях агропромышленного комплекса является предшествующей дисциплиной для дисциплины: экономика на предприятиях агропромышленного комплекса, менеджмент и маркетинг, бизнес-планирование.

Дисциплина изучается на 3 курсе в 6 семестре по очной форме обучения.

3. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 144 часов (4 зачетных единицы).

Вид учебной работы	Форма обучения
	очная
Аудиторные занятия (всего)	60
<i>В том числе:</i>	-
Лекционного типа	36
Семинарского типа	24
Самостоятельная работа (всего)	84
<i>В том числе:</i>	-

Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	42
Самостоятельное изучение тем	9
Реферат	20
Разработка проекта по заданной теме	13
Вид промежуточной аттестации:	зачет
Общая трудоемкость:	
часов	144
зачетных единиц	4

4. Содержание дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	2	3
1.	Организация производства в АПК	Закономерности, принципы и формы организации сельскохозяйственного производства. Организационно-экономические основы предприятий АПК. Система ведения хозяйства и внутрихозяйственного планирования. Специализация, концентрация производства и размеры предприятий. Формирование и организация использования земельных и материально-технических ресурсов. Основы рациональной организации труда. Нормирование труда. Организация оплаты труда работников. Организация отраслей растениеводства. Технологические карты. Организация материально-технического обеспечения. Организация хранения, переработки и реализации продукции.
2.	Управление производством в АПК	Организация управления в АПК. Методы и кадры управления. Организация управленческого труда. Информация и коммуникационный процесс в системе управления производством. Управленческие решения. Оперативное управление производством. Управление качеством.

4.2. Разделы дисциплины и виды занятий

очная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекционного типа	Семинарского типа	СР	Всего, часов
1	2	3	4	5	6
1.	Организация производства в АПК	18	12	42	72
2.	Управление производством в АПК	18	12	42	72
Итого:		36	24	84	144

4.3. Занятия семинарского типа

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тема	Трудоемкость (час)
			очная
1	2	3	4
1.	1	Основы управления на предприятиях различных организационных форм.	2
		Организация и эффективность использования материальных ресурсов предприятий	2
		Организация внутрихозяйственного планирования	2
		Организация и нормирование труда на предприятии	2
		Организация оплаты труда и материального стимулирования работников предприятий	2
		Составление технологической карты с использованием программного обеспечения	2
2.	2	Организационная структура и структура управления предприятием АПК	2
		Определение численности работников аппарата управления и эффективности управленческого труда	2
		Оперативное управление производством и диспетчеризация. Составления основных видов графиков по управлению производством	2
		Процессы и технология управления. Информация и коммуникационный процесс в системе управления предприятием.	2
		Психологический портрет менеджера, стили руководства, авторитет руководителя	2
		Анализ и планирование затрат рабочего времени по выполнению управленческих работ	2
Итого:			24

4.6. Примерная тематика курсовых проектов (работ)

не предусмотрено ОПОП.

5. Организация самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

5.1. Типы самостоятельной работы и её контроль

Тип самостоятельной работы	Форма обучения	Текущий контроль
	очная	
Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	42	Зачет
Самостоятельное изучение тем	9	Собеседование, зачет
Реферат	20	Защита реферата

Разработка проекта по заданной теме	13	Защита проекта
Всего часов	84	-

5.2. Учебно-методические материалы для самостоятельной работы:

Организация и управление на предприятиях АПК / Автор-составитель: Буторина Г.Ю.
/ Методические указания для самостоятельной работы студентов направления подготовки
35.03.05 Садоводство / – Тюмень, ГАУ Северного Зауралья, 2022. –. [Электронный
ресурс]

5.3. Темы, выносимые на самостоятельное изучение:

Раздел 1. Научные основы организации и управления производством

1. Модель организации производства на предприятиях
2. Организация контроля качества на предприятии.
3. Оценка условий труда на предприятии

Раздел 2. Управление производством

1. Управленческие полномочия, власть и ответственность.
2. Функция мотивации. Теории мотивации и их особенности.

5.4. Темы рефератов:

1. Формы, методы и типы организации сельскохозяйственного производства
2. Организация территории сельскохозяйственных предприятий
3. Организации землеустройства
4. Оснащенность сельскохозяйственных предприятий основными средствами
5. Формирование и использование оборотных средств
6. Формирование и организация использования трудовых ресурсов
7. Организация материального стимулирования работников
8. Организация производства в первичных звеньях предприятия
9. Типы производств, их технико-экономическая характеристика
10. Этапы освоения на предприятии новых видов продукции и технологических процессов
11. Направления повышения эффективности производства и переработки с.-х. продукции
12. Перспективные планы, их содержание и цель разработки.
13. Годовой производственно-финансовый план предприятия, его содержание и порядок разработки
14. Оперативные планы, их содержание и цель разработки
15. Бизнес-план, его содержание и цель разработки
16. Факторы внешней и внутренней среды, влияющие на деятельность предприятий
17. Современные концепции управления
18. Формальное управление, ограничения формализации управления.
19. Организация как функция и процесс управления.
20. Субъект и объект управления, их взаимосвязь.
21. Средства и методы управления, их взаимосвязь.
22. Роль информации в управлении, виды и свойства информации.
23. Стратегический менеджмент как процесс управления.
24. Природа конфликтов в организации.
25. Мотивационный менеджмент: потребности, нужды и мотивы в деятельности человека.

26. Механизм, система и технология управления качеством
27. Антикризисное управление: принципы и технологии.
28. Креативный и инновационный потенциал управления: формирование и условия реализации.
29. Бережливое производство.
30. Оценка эффективности персонала.
31. Роль, функции руководителя и стиль управления
32. Кадры управления. Организация управленческого труда
33. Стратегия и функции управления
34. Процессы и технологии управления
35. Методы управления и их использование при решении управленческих задач
36. Управление рисками
37. Управление персоналом
38. Управление инновационной деятельностью
39. Экономическая эффективность управления производством
40. Совершенствование управления производством

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

6.1 Перечень компетенций и оценочные средства индикатора достижения компетенций

Код компетенции	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	Наименование оценочного средства
ПК-4	ИД-1 _{ПК-4} Определяет объемы работ по технологическим операциям, количество работников и нормо-смен при разработке технологических карт	знать: - основы организации и управления на предприятиях АПК уметь: - определять объемы работ по технологическим операциям, количество работников и нормо-смен, фонд оплаты труда и потребности в ресурсах при возделывании культур; - принимать эффективные организационные и управленческие решения владеть: - навыками организации и	Зачетный билет

		управления производством на предприятиях АПК	
	ИД-2ПК-4 Пользуется специальным программным обеспечением для разработки технологических карт возделывания культур	знать: - правила работы со специальным программным обеспечением при разработке технологических карт возделывания культур уметь: - пользоваться специальным программным обеспечением для разработки технологических карт возделывания культур владеть: - навыками разработки технологических карт по возделыванию культур	Зачетный билет

6.2. Шкалы оценивания

Оценка «Зачтено» - Обучающийся демонстрирует знание экономических терминов, понятий, процессов. Грамотно излагает материал. Отвечает на все вопросы. Выполняет практическое задание. Допускаются незначительные неточности при ответе, незначительные затруднения при формулировании ответа.

Оценка «Не зачтено» - Обучающийся демонстрирует отсутствие знания экономических терминов, понятий, процессов. Не отвечает на вопросы зачетного билета, не решает или неверно решает практическое задание. Не отвечает на дополнительные вопросы по программе.

6.4. Типовые контрольные задания или иные материалы:

Указаны в приложении 1.

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

а) основная литература

1. Леонова, Л.А. Организация сельскохозяйственного производства. Альбом наглядных пособий [Электронный ресурс] : учеб. пособие — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 320 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/225>. — Загл. с экрана.
2. Минаков, И.А. Экономика и управление предприятиями, отраслями и комплексами АПК [Электронный ресурс]: учеб. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 404 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/91296>. — Загл. с экрана.
3. Нечаев, В.И. Организация производства и предпринимательство в АПК [Электронный ресурс]: учеб. / В.И. Нечаев, П.Ф. Парамонов, Ю.И. Бершицкий. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 472 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/81566>. — Загл. с экрана.
4. Организация, нормирование и оплата труда в агропромышленном комплексе [Электронный ресурс]: учебное пособие / М.К. Жудро [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Минск: Вышэйшая школа, 2022. — 461 с. — 978-985-06-2058-3. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/20239.html>

б) дополнительная литература

5. Анализ и диагностика финансово-хозяйственной деятельности предприятий / под ред. проф. В.Я.Познякова. — М.: ИНФРА-М, 2020. — 617 с.
6. Асташов Н.Е. Организация сельскохозяйственного производства [Электронный ресурс]: учебник для вузов / Н.Е. Асташов. — Электрон. текстовые данные. — М.: Академический Проект, Альма Матер, 2020. — 464 с. — 978-5-8291-0917-2. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/60354.html>
7. Организация, планирование и управление производством./под ред. О. Г. Туровца. — М.: ИНФРА — М, 2019. — 506 с.
8. Яковлев Б.И, Яковлев В.Б. Организация производства и предпринимательство в АПК - СПб.: ООО «Квадро», 2020. — 480 с.

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

1. Официальный сайт компании Консультант-плюс: <http://www.consultant.ru/>
2. Информационно-правовой портал компании Гарант: <http://www.garant.ru/>
3. Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики Российской Федерации. URL: www.gks.ru
4. Официальный сайт Государственной Думы РФ. URL: www.duma.gov.ru
5. Официальный сайт Минэкономразвития РФ. URL: www.economy.gov.ru
6. Российская газета. URL: www.rg.ru
7. Материалы по социально-экономическому положению и развитию в России. URL: <http://www.finansy.ru>
8. Мониторинг экономических показателей. URL: <http://www.budgetrf.ru>
9. Официальный сайт Правительства Российской Федерации. URL: www.government.ru
10. Федеральный образовательный портал: Экономика. Социология, Менеджмент.
11. Большая электронная библиотека URL: <http://www.ecsocman.edu.ru>
12. Российский общеобразовательный портал URL: www.museum.edu.ru
13. Административно-управленческий портал: менеджмент и маркетинг в бизнесе. Большая электронная библиотека URL: <http://www.aup.ru>
14. Библиотека рыночной экономики: <http://www.cemi.rssi.ru/mei/libr.htm>
15. Научная электронная библиотека: <http://elibrary.ru/>
16. Российская государственная библиотека: <http://www.rsl.ru>
17. Электронная библиотека: <http://www.bibliotekar.ru/ekonomika.htm>

18. Административно-управленческий портал: <http://www.aup.ru/>
19. Экономика и управление на предприятиях: научно-образовательный портал <http://www.eup.ru/>
20. Официальный сайт Российской государственной библиотеки: <http://www.rsl.ru/>
21. Сайт журнала «Управление персоналом»: www.top-personal.ru/

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

1. Организация и управление на предприятиях АПК / Автор-составитель: Буторина Г.Ю. / Методические указания для практических занятий студентов направления подготовки 35.03.05 Садоводство / – Тюмень, ГАУ Северного Зауралья, 2022. – [Электронный ресурс]
2. Организация и управление на предприятиях АПК / Автор-составитель: Буторина Г.Ю. / Методические указания для самостоятельной работы студентов направления подготовки 35.03.05 Садоводство / – Тюмень, ГАУ Северного Зауралья, 2022. – [Электронный ресурс]

10. Перечень информационных технологий ЭИОС Moodle

11. Материально-техническое обеспечение дисциплины

При изучении дисциплины «Организация и управление на предприятиях АПК» используются технические средства обучения (мультимедийное оборудование). При чтении лекций предусмотрено использование авторских презентаций, которые содержат визуальную информацию (текстовую, графическую, табличную и др.).

12. Особенности освоения дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья при необходимости осуществляется на основе адаптированной рабочей программы с использованием специальных методов обучения и дидактических материалов, составленных с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося).

В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается:

- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению: размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий; присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь; выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы), использование версии сайта для слабовидящих ЭБС IPR BOOKS и специального мобильного приложения IPR BOOKS WV-Reader (программы не визуального доступа к информации, предназначенной для мобильных устройств, работающих на операционной системе Android и iOS, которая не требует специально обученного ассистента, т.к. люди с ОВЗ по зрению работают со своим устройством привычным способом, используя специальные штатные программы для незрячих людей, с которыми IPR BOOKS WV-Reader имеет полную совместимость);

- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху: надлежащими звуковыми средствами воспроизведение информации;
- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата: возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения кафедры, а также пребывание в указанных помещениях.

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
ФГБОУ ВО Государственный аграрный университет Северного Зауралья
Инженерно-технологический институт
Кафедра экономики, организации и управления АПК

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по учебной дисциплине

*Организация и управление на предприятиях агропромышленного
комплекса*

для направления подготовки 35.03.05 Садоводство

профиль Декоративное садоводство, газоноведение и флористика

Уровень высшего образования – бакалавриат

Разработчик: доцент, к.э.н., Г.Ю. Буторина
доцент, к.э.н., Т.И. Сорокина

Утверждено на заседании кафедры

протокол №7 от «01» июля 2022 г.

Заведующий кафедрой  Ю.В. Зубарева

Тюмень, 2022

**КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ОЦЕНКИ
знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие
этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины
ОРГАНИЗАЦИЯ И УПРАВЛЕНИЕ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ
АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА**

Вопросы к зачёту

Компетенция	Вопросы
ПК-4 Способен разрабатывать технологические карты возделывания культур	1. Цель и задачи управления производством 2. Государственные органы управления АПК. Организация отраслевого управления 3. Органы управления на сельскохозяйственных предприятиях 4. Обязанности, права и ответственность руководителей и специалистов 5. Состав и содержание функций аппарата управления Регламентация функций управления 6. Понятие структуры управления, влияющие на нее факторы 7. Основные типы структур управления 8. Оперативное управление производством 9. Сущность и классификация управленческих решений 10. Процесс разработки и принятия управленческих решений 11. Организация и контроль выполнения управленческих решений 12. Значение информации в управлении производством 13. Документирование управленческой деятельности 14. Понятие, основные принципы и направления рациональной организации труда 15. Организация трудовых коллективов в растениеводстве 16. Улучшение условий труда и укрепление трудовой дисциплины 17. Определение штатной численности руководителей и специалистов производственных и перерабатывающих подразделений предприятия АПК 18. Оплата труда руководителей и специалистов производственных и перерабатывающих подразделений предприятия АПК 19. Принципы и формы организации сельскохозяйственного и перерабатывающего производства 20. Сущность и классификация организационно-правовых форм сельскохозяйственных предприятий 21. Система ведения хозяйства на сельскохозяйственных предприятиях 22. Принципы, методы и система внутривозвращенного планирования 23. Перспективные планы, их содержание и цель разработки 24. Годовые и оперативные планы, их содержание и цель разработки. Планирование производственной программы по растениеводству. 25. Понятие, виды и формы специализации

	26. Сочетание отраслей на сельскохозяйственных предприятиях 27. Концентрация производства и рациональные размеры предприятий 28. Организационная структура и задачи производственных и перерабатывающих подразделений предприятия АПК 29. Понятие и классификация основных и оборотных средств, источники их формирования и показатели эффективности их использования 30. Расчет материальных затрат и калькуляция себестоимости производства продукции растениеводства 31. Особенности организации производства в садоводстве 32. Состав, назначение и учет земельных угодий, показатели эффективности их использования 33. Анализ обеспеченности основными средствами и эффективность их использования 34. Анализ обеспеченности трудовыми ресурсами и эффективность их использования 35. Определить экономическую эффективность технологических процессов производства сельскохозяйственной продукции 36. Организация трудовых процессов на основных видах механизированных полевых работ 37. Экономические основы создания подразделений основного производства и переработки с.-х. продукции 38. Оценка работы подразделений основного производства в растениеводстве 39. Методика определения экономической эффективности производства и переработки с.-х. продукции 40. Сущность и значение нормирования труда 41. Классификация процессов труда и затрат рабочего времени на механизированных полевых работах 42. Методы нормирования труда. Разработка норм труда 43. Принципы оплаты труда, тарифная система и ее элементы 44. Виды, формы и системы оплаты труда 45. Порядок составления технологических карт возделывания культур

Процедура оценивания зачета

При сдаче зачета по дисциплине учитываются результаты оценки, полученные при текущем контроле обучающихся очной формы обучения - реферата и результатов собеседования по разделам дисциплины.

Зачет проходит в письменной форме и в форме собеседования. Обучающемуся достается зачетный билет путем собственного случайного выбора. Зачетный билет состоит из двух теоретических вопросов и практического задания. Для подготовки ответа на задания зачетного билета обучающемуся дается 15 минут. Защита ответа происходит в виде собеседования, на что отводится 5 минут. Ответ обучающегося оценивается «зачтено» либо «не зачтено» в соответствии со шкалой оценивания.

Критерии оценки зачета:

Оценка «Зачтено» - Демонстрирует знание экономических терминов, понятий, процессов. Грамотно излагает материал. Отвечает на все вопросы. Выполняет практическое задание. Допускаются незначительные неточности при ответе, незначительные затруднения при формулировании ответа.

Оценка «Не зачтено» - Демонстрирует отсутствие знания экономических терминов, понятий, процессов. Не отвечает на вопросы зачетного билета, не решает или неверно решает практическое задание. Не отвечает на дополнительные вопросы по программе.

Вопросы для собеседования

Раздел 1. Организация производства в АПК

Тема 1. Закономерности, принципы и формы организации сельскохозяйственного производства

1. Назовите основные закономерности сельскохозяйственного производства.
2. На каких принципах организуется сельскохозяйственное производство?
3. Какие условия могут обеспечить осуществление на практике принципов организации сельскохозяйственного производства?
4. Охарактеризуйте формы организации сельскохозяйственного производства

Тема 2. Организационно-правовые формы сельскохозяйственных предприятий

1. Как классифицируют сельскохозяйственные предприятия по организационно-правовым формам?
2. Каковы отличительные особенности сельскохозяйственных кооперативов?
3. В чем разница между производственными и потребительскими кооперативами?
4. Охарактеризуйте особенности хозяйственных обществ.
5. Чем акционерное общество отличается от других хозяйственных обществ?

Тема 3. Система ведения хозяйства и внутрихозяйственного планирования

1. Что представляет собой система ведения хозяйства?
2. Перечислите основные принципы внутрихозяйственного планирования.
3. Какие факторы необходимо учитывать при построении системы внутрихозяйственного планирования?
4. Какие виды оперативных планов разрабатывают на предприятии?
5. В чем особенность разработки годового производственно-финансового плана?

Тема 4. Специализация, концентрация производства и размеры сельскохозяйственных предприятий

1. Что такое специализация производства?
2. Каково сочетание отраслей на сельскохозяйственных предприятиях?
3. Что такое концентрация производства?
4. Какие показатели характеризуют размер предприятия?
1. Опишите организацию технического обслуживания сельскохозяйственной техники.

Тема 5. Анализ производственной деятельности

1. Какие методические приемы используют в экономическом анализе?
2. Какие показатели используют для анализа обеспеченности основными средствами?
3. Какие показатели отражают уровень электрификации сельскохозяйственного производства?
4. Как определяется экономическая эффективность производства и переработки сельскохозяйственной продукции?

Раздел 2. Управление производством в АПК

Тема 1. Основы управления сельскохозяйственным производством

1. Что является предметом управления производством?
2. Каковы особенности управления сельскохозяйственным производством?
3. Назовите методы управления производством?

Тема 2. Органы управления агропромышленным производством

1. Какова задача государственных органов управления АПК?
2. Какова структура органов управления в акционерных обществах?
3. Назовите органы управления производственным кооперативом.
4. Кто включается в состав отраслевого управления?

Тема 3. Функции управления производством

1. В чем заключается значение функций управления производством?
2. Какова классификация функций управления производством?
3. Охарактеризуйте состав функций аппарата управления.
4. Назовите содержание функций аппарата управления.

Тема 4. Структура управления и оперативное управление производством

1. Раскройте понятие «структура управления»?
2. Что такое ступень и звено управления?
3. Назовите основные типы структур управления
4. Какова роль оперативного управления в производственной деятельности предприятия?

Тема 5. Управленческие решения и эффективность управленческого труда

1. Что такое управленческие решения?
2. Какие требования к ним предъявляют?
3. Назовите этапы подготовки и принятия управленческого решения.
4. Расскажите о методах принятия решений.
5. Показатели результативности управленческого труда, порядок их определения.
6. Показатели производительности управленческого труда, порядок их определения
7. Показатели экономичности аппарата управления, порядок их определения
8. Показатели организованности структуры управления

Процедура оценивания собеседования

Собеседование – специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, рассчитанная на выяснение объема знаний, умений и навыков обучающегося по определенному разделу, теме, вопросу, проблеме и т.п.

В рамках собеседования используется фронтальный опрос, который предполагает работу преподавателя одновременно со всей аудиторией, и проводится в виде беседы по вопросам. При отборе вопросов и постановке перед обучающимися учитывается следующее: задается не более пяти, непосредственно относящиеся к проверяемой теме вопросов, формулировка которых однозначная и понятная отвечающему.

Для соблюдения динамики ответов в паузы между ответами задаются наводящие вопросы, и если обучающийся затрудняется ответить на заданный вопрос, дополняет его ответ другой обучающийся или вопрос полностью передается другому обучающемуся.

Ответы даются или по принципу круга, где каждый следующий отвечает на поставленный вопрос, или по желанию обучающихся. Используется также индивидуальный опрос, который направлен на выявление знаний конкретного обучающегося.

Применяются разнообразные формы опроса: карточки-задания, решение различных ситуаций, работа у доски, с книгой или конспектом.

В конце опроса преподаватель дает заключительные комментарии по качеству

ответов всех обучающихся. Собеседование оценивается по пятибалльной шкале.

Критерии оценки собеседования:

- оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Ответ изложен литературным языком с использованием терминов. Могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные обучающимся самостоятельно в процессе ответа;

- оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ логичен, изложен литературным языком с использованием терминов. В ответе допущены незначительные ошибки, исправленные обучающимся с помощью преподавателя;

- оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Обучающийся не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Обучающийся может конкретизировать обобщенные знания, доказав на примерах их основные положения только с помощью преподавателя. Речевое оформление требует поправок, коррекции;

- оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Обучающийся не осознает связь понятий, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа, обучающегося не только на поставленный вопрос.

Темы групповых творческих заданий

Групповые творческие задания¹:

1. Разработать концепцию и определить объемы работ по технологическим операциям при возделывании культур
2. Разработать концепцию и определить количество работников и нормосмен, фонд оплаты труда по технологическим операциям при возделывании культур
3. Разработать концепцию и определить потребность в ресурсах по технологическим операциям при возделывании культур
4. Разработать концепцию и составить калькуляцию затрат по технологическим операциям при возделывании культур
5. Разработать технологическую карту по возделыванию культур в садоводстве
6. Разработать схему контроля технологических процессов при возделывании культур.
7. Рассчитать потребность в персонале и сформировать команду для реализации проекта по возделыванию культур.
8. Рассчитать материальные затраты на персонал при реализации проекта по возделыванию культур.

¹Не относящихся к курсовым проектам (работам)

9. Обосновать критерии эффективности применяемой технологии возделывания культур.
10. Составить проект организации и управления процессами по возделыванию культур.

Задание должно быть выполнено в рамках внеаудиторной работы и представлено в виде защиты с презентацией на аудиторном занятии. На титульном слайде должна присутствовать тема работы, название учебной дисциплины и список членов учебной подгруппы, принимавших участие в разработке вопроса. Количество сложных слайдов должно быть не менее 20. На последнем слайде должен быть представлен полный список использованной литературы. Тип презентации и форма доклада отражают творческий подход и жестко заранее не регламентируются.

Процедура защиты проекта

Задание должно быть выполнено в рамках внеаудиторной работы и представлено в виде защиты с презентацией на аудиторном занятии. На титульном слайде должна присутствовать тема работы, название учебной дисциплины и список членов учебной подгруппы, принимавших участие в разработке вопроса. Количество сложных слайдов должно быть не менее 20. На последнем слайде должен быть представлен полный список использованной литературы. Тип презентации и форма доклада отражают творческий подход и жестко заранее не регламентируются.

Критерии оценки защиты проекта:

- оценка «зачтено» выставляется обучающемуся, если группа в целом справилась с выполнением творческого задания и студент участвовал в распределении обязанностей в группе и выполнял свои обязанности; предлагал идеи; активно участвовал в обсуждении; работал в группе, сосредоточившись на поставленном учебном задании.
- оценка «не зачтено» выставляется обучающемуся, если группа в целом не справилась с выполнением творческого задания и студент не участвовал в распределении обязанностей в группе и не выполнял свои обязанности в полном объеме; не предлагал идеи; не участвовал в обсуждении; не работал в группе, сосредоточившись на поставленном учебном задании.

Темы рефератов

1. Формы, методы и типы организации сельскохозяйственного производства
2. Организация территории сельскохозяйственных предприятий
3. Организации землеустройства
4. Оснащенность предприятий основными средствами
5. Формирование и использование оборотных средств
6. Формирование и организация использования трудовых ресурсов
7. Организация материального стимулирования работников
8. Организация производства в первичных звеньях предприятия
9. Типы производств, их технико-экономическая характеристика
10. Этапы освоения на предприятии новых видов продукции и технологических процессов

11. Направления повышения эффективности производства и переработки с.-х. продукции
12. Перспективные планы, их содержание и цель разработки.
13. Годовой производственно-финансовый план предприятия, его содержание и порядок разработки
14. Оперативные планы, их содержание и цель разработки
15. Бизнес-план, его содержание и цель разработки
16. Факторы внешней и внутренней среды, влияющие на деятельность предприятий
17. Современные концепции управления
18. Формальное управление, ограничения формализации управления.
19. Организация как функция и процесс управления.
20. Субъект и объект управления, их взаимосвязь.
21. Средства и методы управления, их взаимосвязь.
22. Роль информации в управлении, виды и свойства информации.
23. Стратегический менеджмент как процесс управления.
24. Природа конфликтов в организации.
25. Мотивационный менеджмент: потребности, нужды и мотивы в деятельности человека.
26. Механизм, система и технология управления качеством
27. Антикризисное управление: принципы и технологии.
28. Креативный и инновационный потенциал управления: формирование и условия реализации.
29. Бережливое производство.
30. Оценка эффективности персонала.
31. Роль, функции руководителя и стиль управления
32. Кадры управления. Организация управленческого труда
33. Стратегия и функции управления
34. Процессы и технологии управления
35. Методы управления и их использование при решении управленческих задач
36. Управление рисками
37. Управление персоналом
38. Управление инновационной деятельностью
39. Экономическая эффективность управления производством
40. Совершенствование управления производством

Процедура оценивания реферата

При подготовке реферата обучающийся обязан руководствоваться методическими рекомендациями по самостоятельной работе. В методических рекомендациях отражены структурные элементы научного реферата, требования к оформлению, примерная тематика, процедура оценивания.

Качество реферата рассматривается как важный показатель успеваемости обучающегося по дисциплине, являясь необходимым условием допуска к зачету. Реферат должен показать, насколько обучающийся овладел конкретной темой по изучаемой дисциплине.

При оценке реферата уделяется внимание таким важным критериям как: актуальность темы и степень ее раскрытия с применением специальной терминологии; стиль изложения материала; самостоятельность анализа информации; соблюдение требований к оформлению.

На защиту реферата, состоящую из доклада реферата и ответов на вопросы, отводится 10-15 минут. Реферат оценивается по системе «зачтено» («не зачтено»).

Критерии оценки реферата:

- «зачтено» выставляется обучающемуся, если выполнены все требования к написанию и защите реферата в соответствии с методическими указаниями по самостоятельной работе: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы. Допускаются незначительные неточности в изложении материала, упущения в оформлении, затруднения при ответах на дополнительные вопросы при защите либо неполные ответы;

- «не зачтено» - имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы. Либо тема реферата не раскрыта. Во время защиты обнаруживается существенное непонимание изучаемой проблемы. Не выдержан объём реферата.

Министерство сельского хозяйства РФ
ФГБОУ ВО Государственный аграрный университет Северного Зауралья
Институт Инженерно-технологический
Кафедра техносферной безопасности

«Утверждаю»
Заведующий кафедрой



С.В.Романов

В соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» ТюмГУ является правопреемником ГАУ Северного Зауралья и продолжает реализовывать образовательные программы по соответствующим видам, уровням и условиям обучения, в том числе с сохранением всех существующих форм и условий обучения

« 01 » июля 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Организация охраны труда

35.03.05 Садоводство

профиль Декоративное садоводство, газоноведение и флористика

Уровень высшего образования – бакалавриат

Форма обучения очная

Тюмень, 2022

При разработке рабочей программы учебной дисциплины в основу положены:

1) ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) по направлению подготовки 35.03.05 Садоводство" утвержденный Министерством образования и науки РФ РФ от 1 августа 2017 г. N 737

2) Учебный план основной образовательной программы 35.03.05 Садоводство профиль Декоративное садоводство, газоноведение и флористика одобрен Ученым советом ФГБОУ ВО ГАУ Северного Зауралья Протокол № 11 от 01.07.2022г.

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) одобрена на заседании кафедры «Техносферная безопасность» от «01» июля 2022г. Протокол № 10

Заведующий кафедрой _____  _____ С.В. Романов

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) одобрена методической комиссией института от «01» июля 2022г. Протокол № 8

Председатель методической комиссии института _____  _____ О.А. Мелякова

Разработчик :

Летягина Е.Н., доцент кафедры Техносферная безопасность , к.б.н.

И.о директор института: _____  _____ М.А. Коноплин

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

<i>Код компетенции</i>	Результаты освоения	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	ИД-1ук-8 Обеспечивает безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты	знать: нормативно-правовые документы для формирования системы охраны труда и обеспечения комфортных условий труда на рабочем месте уметь: определять источники потенциальной опасности в производственной сфере владеть: методами определения нормативных значений факторов производственной среды, способами и средствами защиты при превышении допустимых уровней воздействия указанных факторов

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Данная дисциплина относится к Блоку 1 части формируемой участниками образовательных отношений, модуль «Безопасность труда» образовательной программы.

Для изучения дисциплины необходимы знания в области: *безопасности жизнедеятельности* и *правоведения*.

Дисциплина изучается на 4 курсе в 8 семестре по очной форме обучения.

3. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 108 часов (3 зачетных единиц).

Вид учебной работы	Форма обучения	
	очная	заочная
Аудиторные занятия (всего)	48	
<i>В том числе:</i>	-	
Лекционного типа	24	
Семинарского типа	24	
Самостоятельная работа (всего)	60	
<i>В том числе:</i>	-	
Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	30	Не реализуется
Самостоятельное изучение тем	6	
Курсовой проект (работа)		
Расчетно-графические работы	16	
Контрольные работы		
Реферат	8	
Вид промежуточной аттестации:	зачет	
Общая трудоемкость:		
часов	108	108
зачетных единиц	3	3

4. Содержание дисциплины

4.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	2	3
1	Основы охраны труда	Общие понятия о трудовой деятельности человека. Основные принципы обеспечения безопасности. Основные принципы обеспечения охраны труда. Правовые основы обеспечения безопасности и охраны труда. Государственное регулирование в сфере охраны труда. Основные положения трудового права.
2	Основы управления охраны труда в организации	Организация системы управления охраны труда. Обязанности и ответственность работодателя и работников в области охраны труда. Распределение функциональных обязанностей руководителей и специалистов в этой сфере. Делопроизводство охраны труда
3	Ответственность работодателя, должностных лиц и работников за нарушения требований охраны труда	Виды ответственности за нарушения требований охраны труда. Порядок и сроки наложения взысканий. Организация и работа комиссии по трудовым спорам.

4.2. Разделы дисциплины и виды занятий

очная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекционного типа	Семинарского типа	СР	Всего, часов
1	2	3	4	5	6
1	Основы охраны труда	8	10	20	38
2	Основы управления охраны труда в организации	12	12	20	44
3	Ответственность работодателя, должностных лиц и работников за нарушения требований охраны труда	4	2	20	26
	Итого:	24	24	60	108

заочная форма обучения

4.3. Занятия семинарского типа

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тема	Трудоемкость (час)	
			очная	заочная
1	2	3	4	5
1	1	Правовая база создания и функционирования системы управления охраной труда (СУОТ) на предприятии	2	-
2	1	Организация службы охраны труда на предприятии	2	-
3	1	Кабинет охраны труда	2	-
4	3	Обязанности работодателя по обеспечению безопасных условий и охраны труда Обязанности работника в области охраны труда	2	-
5	1	Делопроизводство службы охраны труда	4	-
6	2	Особенности регулирования труда отдельных категорий работников	2	-
7	2	Предоставление компенсаций за тяжелые, вредные и (или) опасные условия труда	2	-
8	2	Обеспечение работников средствами защиты	2	-
9	2	Медицинские осмотры (обследования) работников	2	-
10	2	Обучение руководителей и специалистов по охране труда	2	-
11	2	Разработка инструкций по охране труда	2	-
		Итого:	24	-

4.6. Примерная тематика курсовых проектов (работ) не предусмотрено ОПОП

5. Организация самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

5.1. Типы самостоятельной работы и её контроль

Тип самостоятельной работы	Форма обучения		Текущий контроль
	очная	заочная	
Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	30	72	тестирование
Самостоятельное изучение тем	6		собеседование
Курсовой проект (работа)		-	
Расчетно-графические работы	16	-	тестирование
Контрольные работы		24	тестирование
Реферат	8	-	собеседование
всего часов:	60	-	

5.2. Учебно-методические материалы для самостоятельной работы:

Мелякова О.А., Кучумова Г.В. Безопасность жизнедеятельности. Учебно-методическое пособие для специалистов, работников и студентов [Электронное издание], - Тюмень: ГАУ Северного Зауралья, 2016. – 182 с.

5.3. Темы, выносимые на самостоятельное изучение:

Раздел 1 - тема «Основные законодательные и нормативные документы по охране труда»

Раздел 2 – тема: «Структура и численность службы охраны труда».

Раздел 2 – тема: «Требования к квалификации специалиста по охране труда».

Подготовка индивидуального сообщения по определенному вопросу темы.

5.4. Темы рефератов:

1. Общие понятия о трудовой деятельности человека
2. Основные принципы обеспечения безопасности
3. Правовые основы обеспечения безопасности и охраны труда
4. Основные положения трудового права
5. Направления государственной политики и социальные аспекты в области охраны труда
6. Государственный надзор и контроль в сфере охраны труда
7. Общественный надзор и контроль в сфере охраны труда
8. Техническое регулирование и технические регламенты
9. Экономические аспекты охраны труда
10. Информационные аспекты охраны труда
11. Расследование несчастных случаев на производстве
12. Обязательное социальное страхование от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний
13. Виды ответственности за нарушения требований охраны труда.
14. Порядок и сроки наложения взысканий.
15. Организация и работа комиссии по трудовым спорам.

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

6.1 Перечень компетенций и оценочные средства индикатора достижения \компетенций

Код компетенции	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	Наименование оценочного средства
УК-8	ИД-1ук-8 Обеспечивает безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты;	знать: нормативно-правовые документы для формирования системы охраны труда и обеспечения комфортных условий труда на рабочем месте уметь: определять источники потенциальной опасности в производственной сфере владеть: методами определения нормативных значений факторов производственной среды, способами и средствами защиты при превышении допустимых уровней воздействия указанных факторов	Тест

6.2. Шкалы оценивания

Шкала оценивания тестирования на зачете

% выполнения задания	Результат
50 – 100	зачтено
менее 50	не зачтено

6.4. Типовые контрольные задания или иные материалы:

Указаны в приложении 1.

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

а) основная литература

1 Кривошеин, Д. А. Безопасность жизнедеятельности: учебное пособие / Д. А. Кривошеин, В. П. Дмитренко, Н. В. Горькова. — Санкт-Петербург: Лань, 2019. — 340 с. — ISBN 978-5-8114-3376-6. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/115489> (дата обращения: 29.03.2021). — Режим доступа: для авториз. Пользователей

2 Охрана труда: учебно-методическое пособие / Т. С. Иванова, Е. Ю. Гузенко, Ю. Л. Курганский [и др.]. — Волгоград: Волгоградский ГАУ, 2019. — 88 с. — Текст: электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/139244> (дата обращения: 29.03.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3 Чепегин, И. В. Безопасность жизнедеятельности в условиях чрезвычайных ситуаций. Теория и практика: учебное пособие / И. В. Чепегин, Т. В. Андрияшина. — Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2017. — 116 с. — ISBN 978-5-7882-2210-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/79268.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей

4 Бинеев, Э. А. Безопасность жизнедеятельности. Курс лекций : учебное пособие для вузов / Э. А. Бинеев, А. В. Бородин, В. П. Попова ; под редакцией Э. А. Бинева. — 2-е изд. — Ростов-на-Дону : Северо-Кавказский филиал Московского технического университета связи и информатики, 2018. — 268 с. — ISBN 978-5-904033-18-7. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/89521.html> — Режим доступа: для авторизир. пользователей

б) дополнительная литература

1 Каменская, Е. Н. Психологическая безопасность личности и поведение человека в чрезвычайной ситуации : учебное пособие / Е. Н. Каменская. — Ростов-на-Дону, Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2017. — 110 с. — ISBN 978-5-9275-2584-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/87480.html>. — Режим доступа: для авторизир. Пользователей

2 Босак, В. Н. Безопасность жизнедеятельности человека: учебник / В. Н. Босак, З. С. Ковалевич. — Минск : Вышэйшая школа, 2016. — 336 с. — ISBN 978-985-06-2782-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/90736.html>. — Режим доступа: для авторизир. Пользователей

3 Рысин, Ю. С. Безопасность жизнедеятельности. Электромагнитное излучение: учебное пособие / Ю. С. Рысин, А. К. Сланов, С. Л. Яблочников. — Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2019. — 82 с. — ISBN 978-5-4486-0584-0. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/80169.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: <https://doi.org/10.23682/80169>

4 Горбунова, Л. Н. Безопасность жизнедеятельности: учебное пособие / Л. Н. Горбунова, Н. С. Батов. — Красноярск : Сибирский федеральный университет, 2017. — 546 с. — ISBN 978-5-7638-3581-6. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/84318.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей

5 Литвинова, Н. А. Защита в чрезвычайных ситуациях окружающей среды: учебное пособие / Н. А. Литвинова. — Тюмень: Тюменский индустриальный университет, 2017. — 135 с. — ISBN 978-5-9961-1455-9. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/83693.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

www.agris.ru (Международная информационная система по сельскому хозяйству и смежным им отраслям).

www.agro-prom.ru (Информационный портал по сельскому хозяйству и аграрной науке).

www.agronews.ru (Российский информационный портал о сельском хозяйстве).

www.http.doza.ru – журнал «АНРИ» - аппаратура и новости радиационных измерений.

gz-jurnal.ru – «Гражданская защита» - центральное издание МЧС России.

otiss.ru – «Охрана труда. Практикум», «Нормативные акты по охране труда».

www.selhozizdat.ru – «Охрана труда и техника безопасности в сельском хозяйстве»

<http://int.tsaa.ru/> ИСУ ВУЗ

<https://www.google.ru/> Google Suite for Education

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

1. Баранцев П.Г., Брюханова Р.Я., Литвинова Н.А., Летягина Е.Н. Установки автоматического пожаротушения: Учебное пособие к практическим занятиям по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» для студентов технических специальностей, очной и заочной форм обучения, – Тюмень: ТГСХА, 2010.- 56 с.

10. Перечень информационных технологий

Справочная правовая система «Консультант Плюс» <http://www.consultant.ru/>

Информационно-правовой портал «Гарант» <https://www.garant.ru/>

11. Материально-техническое обеспечение дисциплины

1. Стенды по БЖД
2. Приборы для определения параметров микроклимата:
 - гигрометр психрометрический ВИТ-1
 - гигрометр психрометрический ВИТ-2
 - барометр
 - термоанемометр ВС – 9201
 - психрометр
 - гигрограф
 - погодная станция с терморезистором (модель 02811)
3. Приборы для определения концентрации вредных веществ в рабочей зоне:
 - аспиратор сильфонный АМ-5М
 - газоанализатор УГ-2
4. Прибор для измерения уровня звука (шума) окружающей среды:
 - шумомер СЕМ -ДТ- 805
5. Прибор для измерения освещенности:
 - люксметр «ТКА-Люкс»
 - люксметр «Ю-116»
6. Прибор для измерения радиации:
 - дозиметр-детектор бытовой « Поиск»
 - монитор радиации поисковый ДПП -02СБ (Монрад-06)
7. Прибор для измерения заземления М-416
8. Стенд пожарные извещатели
9. Огнетушители (ОУ-2-ВСЕ, ОП-4(3) АВСЕ-02-У2, МИГ ОП8(3) АВСЕ, ОУБ-3).

12. Особенности освоения дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья при необходимости осуществляется на основе адаптированной рабочей программы с использованием специальных методов обучения и дидактических материалов, составленных с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося).

В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается:

- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению: размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий; присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь; выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы), использование версии сайта для слабовидящих ЭБС IPR BOOKS и специального мобильного приложения IPR BOOKS WV-Reader (программы не визуального доступа к информации, предназначенной для мобильных устройств, работающих на операционной системе Android и iOS, которая не требует специально обученного ассистента, т.к. люди с ОВЗ по зрению работают со своим устройством привычным способом, используя специальные штатные программы для незрячих людей, с которыми IPR BOOKS WV-Reader имеет полную совместимость);
- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху: надлежащими звуковыми средствами воспроизведение информации;
- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата: возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения кафедры, а также пребывание в указанных помещениях.

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
ФГБОУ ВО Государственный аграрный университет Северного Зауралья
Институт инженерно-технологический
Кафедра техносферной безопасности

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по учебной дисциплине **Организация охраны труда**

35.03.05 Садоводство

профиль Декоративное садоводство, газоноведение и флористика

Уровень высшего образования – бакалавриат

Разработчик: старший преподаватель Кучумова Г.В.

Утверждено на заседании кафедры
протокол № 11 от «01 » июля 2022 г.

И.о. заведующего кафедрой



С.В.Романов

Тюмень, 2022

КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ОЦЕНКИ знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины

Организация охраны труда

1. Вопросы для промежуточной аттестации и текущего контроля

УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов

1. Основные положения законодательства РФ об охране труда
2. Государственные нормативные требования охраны труда и система государственных нормативных правовых актов
3. Обязанности работодателей по обеспечению охраны труда
4. Права и обязанности работников по соблюдению требований охраны труда
5. Рабочее время и время отдыха
6. Сверхурочные работы и их оплата
7. Формы контроля за соблюдением требований охраны труда
8. Государственный надзор и контроль за соблюдением требований охраны труда
9. Ведомственный надзор и контроль за соблюдением требований охраны труда
10. Общественный контроль за охраной труда
11. Организация охраны труда на предприятии
12. Служба охраны труда на предприятии
13. Управление охраной труда на предприятии
14. Организация и содержание кабинета по охране труда
15. Пропаганда вопросов охраны труда на предприятии
16. Организация предварительных и периодических медицинских осмотров
17. Организация проведения специальной оценки условий труда
18. Компенсации за работу во вредных и (или) опасных условиях труда
19. Порядок проведения сертификации рабочих мест на соответствие требованиям охраны труда
20. Порядок разработки и утверждения правил и инструкций по охране труда
21. Организация безопасного проведения работ с повышенной опасностью
22. Классификация опасных и вредных производственных факторов
23. Классификация опасностей на примере своей отрасли
24. Причины производственного травматизма и профзаболеваний
25. Методы анализа производственного травматизма и его показатели
26. Расчет показателей травматизма
27. Порядок расследования несчастных случаев
28. Методика составления акта по форме Н-1
29. Порядок и виды возмещения ущерба причиненного здоровью работника в результате травмы или профзаболевания
30. Организация обучения и проверка знаний по охране труда работников, работодателей и специалистов
31. Виды инструктажей, порядок их проведения и регистрации
32. Планирование мероприятий по охране труда
33. Финансирование работ по охране труда

Процедура оценивания зачета

К сдаче зачета допускаются обучающиеся, не имеющие задолженностей по дисциплине «Организация охраны труда». Студенты очной формы обучения выполнившие практические работы и реферат, обучающиеся по заочной форме сдавшие контрольную работу.

Тестирование осуществляется с применением электронной информационно-образовательной среды (ЭИОС) университета. Тестовое задание формируется случайным образом из банка вопросов и содержит 30 вопросов с предложенными вариантами ответов. Альтернативным способом тестирование может проходить в аудитории. Тестовое задание на бумажном носителе состоит из 30 тестов сформированным преподавателем случайным образом из банка тестовых заданий. Время на выполнения теста 45 минут. Обучающимся запрещается использовать средства связи во время проведения тестирования.

Критерии оценки:

Шкала оценивания тестирования на зачете

% выполнения задания	Результат
50 – 100	зачтено
менее 50	не зачтено

2 Вопросы для собеседования

Раздел 1

Государственное управление охраной труда

Разработка нормативных правовых актов, определяющих основы государственного управления охраной труда

Федеральные целевые программы улучшения условий и охраны труда и контроль их выполнения

Меры экономического стимулирования деятельности работодателей по обеспечению безопасных условий труда

Взаимодействие органов исполнительной власти различных уровней, объединений работодателей, профессиональных союзов и их объединений по вопросам реализации государственной политики в области охраны труда

Координация научно-исследовательские работы в области охраны труда

Раздел 2

Разработка инструкций по охране труда

Нормативные документы, определяющие требования к инструкции по охране труда

Структура и содержание инструкций по охране труда

Разработка и утверждение инструкций по охране труда

Сроки действия инструкций по охране труда

Основания для пересмотра инструкций по охране труда

Раздел 3

Виды ответственности за нарушения требований охраны труда

Порядок и сроки наложения взысканий
Дисциплинарные взыскания
Материальная ответственность
Административная ответственность за охрану труда
Уголовная ответственность в сфере охраны труда

Процедура оценивания собеседования

При собеседовании используется метод индивидуального опроса. При оценке определяется полнота и качество изложения материала, четкость и последовательность изложения мыслей, культура в предметной области, число и характер ошибок (существенные или несущественные). При необходимости ответ может быть проиллюстрирован в виде схем, рисунков в тетради или на доске с помощью мела, или продемонстрирован с помощью оборудования, приборов и т.п.

Критерии оценки собеседования

«Зачтено» – ставится, если продемонстрированы знание вопроса и самостоятельность мышления, ответ соответствует требованиям правильности, полноты и аргументированности и излагаемого материала.

«не зачтено» - ставится, если обучающийся отвечает неправильно и нечетко, дает неверные формулировки, в ответе отсутствует какое-либо представление о вопросе.

3 Комплект заданий для контрольной работы

В соответствии учебным планом студенты выполняют контрольную работу, которая состоит из теоретической и практической частей. В теоретической части предлагается выполнить индивидуальный вариант задания. В каждом варианте четыре обязательных вопроса и один на выбор студентов. Номер варианта определяется двумя последними цифрами шифра зачетной книжки студента. Против номера варианта указаны номера вопросов, подлежащие выполнению в работе.

Номера вариантов и контрольных вопросов, включаемых в задание

Номера вариантов (последние две цифры шифра студента)	Номера контрольных вопросов				
1	2	3	4	5	6
00	1	17	57	101	151
01	2	18	58	102	152
02	3	19	59	103	153
03	4	20	60	104	154
04	5	21	61	105	155
05	6	22	62	106	156
06	7	23	63	107	157
07	8	24	64	108	158
08	9	25	65	109	159
09	10	26	66	110	160
10	11	27	67	111	161
11	12	28	68	112	162
12	13	29	69	113	163
13	14	30	70	114	164

14	15	31	71	115	165
15	16	32	72	116	166
16	17	33	73	117	167
17	18	34	74	118	168
18	19	35	75	119	169
19	20	36	76	120	170
20	21	37	77	121	171
21	22	38	78	122	172
22	23	39	79	123	173
23	24	40	80	124	174
24	25	41	81	125	175
25	26	42	82	126	176
26	27	43	83	127	177
27	28	44	84	128	178
28	29	45	85	129	179
29	30	46	86	130	180
30	31	47	87	131	181
31	32	48	88	132	182
32	33	49	89	133	183
33	34	50	90	134	184
34	35	51	91	135	185
35	36	52	92	136	186
36	37	53	93	137	187
37	38	54	94	138	188
38	39	55	95	139	189
39	40	56	96	140	190
40	41	57	97	141	191
41	42	58	98	142	192
42	43	59	99	143	193
43	44	60	100	144	194
44	7	45	61	117	145
45	8	46	62	118	146
46	9	47	63	119	147
47	10	48	64	120	148
48	11	49	65	121	149
49	12	50	66	122	150
50	13	51	67	123	151
51	14	52	68	124	152
52	15	53	69	125	153
53	16	54	70	126	154
54	55	71	146	127	155
55	56	72	145	128	156
56	57	73	144	129	157
57	58	74	143	130	158
58	59	75	101	131	159
59	60	76	102	132	160
60	61	77	103	133	161
61	62	78	104	134	162
62	63	79	105	135	163
63	64	80	106	136	164

64	65	81	107	137	165
65	66	82	108	138	166
66	67	83	109	139	167
67	68	84	110	140	168
68	69	85	111	141	169
69	70	86	112	142	170
70	71	87	113	143	171
71	72	88	114	144	172
72	73	89	115	145	173
73	74	90	116	146	174
74	75	91	117	147	175
75	76	92	118	148	176
76	77	93	119	149	177
77	78	94	120	150	178
78	79	95	121	179	195
79	80	96	122	180	196
80	81	97	123	181	197
81	82	98	124	182	198
82	83	99	125	183	199
83	84	100	126	184	200
84	1	85	101	127	185
85	2	86	102	128	186
86	3	87	103	129	187
87	4	88	104	130	188
88	5	89	105	131	189
89	6	90	106	132	190
90	7	91	107	133	191
91	8	92	108	134	192
92	9	93	109	135	193
93	10	94	110	136	194
94	11	95	111	137	195
95	12	96	112	138	196
96	13	97	113	139	197
97	14	98	114	140	198
98	15	99	115	141	199
99	16	100	116	142	200

Вопросы для выполнения контрольной работы

1. Основные положения законодательства РФ об охране труда
2. Основные понятия в области охраны труда
3. Государственные правовые акты по охране труда
4. Локальные нормативные акты, содержащие нормы трудового права
5. Государственные нормативные требования охраны труда
6. Обязанности работодателя по обеспечению безопасных условий и охраны труда
7. Управление охраной труда в организациях
8. Служба охраны труда: задачи, функции и права
9. Структура службы охраны труда в организации и численность работников службы охраны труда
10. Специалист по охране труда: задачи, функции и права

11. Квалификационные требования в профстандарте «Специалист в области охраны труда»
12. Направления деятельности кабинета охраны труда
13. Организация работ по охране труда
14. Приказ об организации работ по охране труда по договору
15. Приказ о возложении обязанностей специалиста по охране труда
16. Приказ о назначении ответственных лиц за охрану труда
17. Должностная инструкция специалиста по охране труда
18. Приказ о введении в действие положения о системе управления охраной труда (СУОТ)
19. Положение о системе управления охраной труда (СУОТ)
20. Приказ о введении в действие политики в области охраны труда
21. Политика в области охраны труда предприятия
22. Приказ об организации кабинета (или уголка) по охране труда в организации
23. Приказ об утверждении Положения о комитете (комиссии) по охране труда
24. Положение о комитете (комиссии) по охране труда в организации
25. Приказ об утверждении Положения об уполномоченных (доверенных) лицах по охране труда профессионального союза или трудового коллектива
26. Положение об уполномоченных (доверенных) лицах по охране труда профессионального союза или трудового коллектива
27. Нормативное правовое обеспечение охраны труда
28. Приказ об утверждении перечня основных правовых нормативных актов, содержащих государственные нормативные требования охраны труда, и нормативных документов в сфере охраны труда, подлежащих применению в организации с учетом специфики производства
29. Перечень основных правовых нормативных актов, содержащих государственные нормативные требования охраны труда, и нормативных документов в сфере охраны труда, подлежащих применению в организации с учетом специфики производства
30. Приказ об утверждении перечня и введении в действие инструкций по охране труда для должностей и профессий сотрудников организаций
31. Перечень инструкций по охране труда для должностей и профессий сотрудников организаций
32. Форма журнала учета инструкций по охране труда
33. Форма журнала выдачи инструкций по охране труда
34. Приказ об утверждении Порядка допуска принимаемого персонала к выполнению работ, к которым предъявляются дополнительные требования по охране труда
35. Порядок допуска вновь принимаемого персонала к выполнению работ, к которым предъявляются дополнительные требования по охране труда
36. Приказ об утверждении Положения об организации и выполнении работ повышенной опасности (по необходимости)
37. Положения об организации и выполнении работ повышенной опасности (по необходимости)
38. Форма журнала регистрации наряд-допусков на производство работ повышенной опасности (по необходимости)
39. Специальная оценка условий труда
40. Сведения об организации, проводящей специальную оценку условий труда (приложением копий документов, подтверждающих ее деятельность в соответствии с установленным требованием)
41. Перечень рабочих мест, на которых проводилась специальная оценка условий труда, с указанием вредных и (или) опасных производственных факторов, которые идентифицированы на данных рабочих местах

42. Карты специальной оценки условий труда, содержащие сведения об установленном экспертом организации, проводящей специальную оценку условий труда, классе (подклассе) условий труда на конкретных рабочих местах
43. Протоколы проведения исследований (испытаний) и измерений идентифицированных вредных и (или) опасных производственных факторов
44. Протоколы оценки эффективности средств индивидуальной защиты
45. Протокол комиссии, содержащий решение о невозможности проведения исследований (испытаний) и измерений (при наличии такого решения)
46. Сводная ведомость специальной оценки условий труда
47. Перечень мероприятий по улучшению условий и охраны труда работников, на рабочих местах которых проводилась специальная оценка условий труда
48. Заключение эксперта организации, проводящей специальную оценку условий труда
49. Обучение и инструктажи по охране труда
50. Приказ об утверждении: Порядка проведения инструктажей по охране труда
51. Приказ об утверждении: Порядка проведения обучения по охране труда руководителей и специалистов организации
52. Приказ об утверждении: Порядка проведения проверки знаний требований охраны труда руководителей и специалистов организации
53. Порядок проведения инструктажей по охране труда
54. Порядок проведения обучения руководителей и специалистов организации
55. Порядок проведения проверки знаний требований охраны труда руководителей и специалистов организации
56. Приказ о направлении на обучение по охране труда
57. Приказ о создании постоянно действующей экзаменационной комиссии по обучению и проверки знаний по охране труда руководителей и специалистов организации
58. Приказ о создании постоянно действующей экзаменационной комиссии по обучению и проверки знаний по охране труда производственного персонала
59. Приказ об утверждении графика проверки знаний требований охраны труда
60. График проведения проверки знаний требований охраны труда работников организации
61. Форма протокола заседания комиссии по проверке знаний требований охраны труда руководителей и специалистов
62. Форма протокола заседания комиссии по проверке знаний требований охраны труда производственного персонала
63. Форма личной карточки прохождения обучения
64. Приказ об организации проведения вводного инструктажа
65. Программа проведения вводного инструктажа
66. Инструкция проведения вводного инструктажа
67. Приказ об освобождении от проведения первичного инструктажа на рабочем месте
68. Перечень профессий свободных от первичного инструктажа
69. Приказ об организации проведения первичного инструктажа
70. Программа о проведении первичного инструктажа
71. Приказ о проведении повторного инструктажа
72. Приказ об организации проведения стажировки на рабочем месте
73. Форма журнала регистрации вводного инструктажа по охране труда
74. Форма журнала регистрации инструктажа по охране труда на рабочем месте (первичного, повторного, внепланового)
75. Приказ об организации обучения работников оказанию первой помощи пострадавшим

76. Программа обучения работников оказанию первой помощи пострадавшим при несчастных случаях
77. Инструкция по оказанию первой помощи пострадавшим при несчастных случаях
78. Форма журнала учета обучения по оказанию первой помощи пострадавшим при несчастных случаях
79. Несчастные случаи на производстве
80. Приказ о проведении расследования несчастных случаев на производстве
81. Извещение о групповом несчастном случае (тяжелом несчастном случае, несчастном случае со смертельным исходом)
82. Форма Н-1
83. Форма Н-1ПС
84. Форма журнала регистрации несчастных случаев на производстве
85. Форма акта о расследовании группового несчастного случая (тяжелого несчастного случая, несчастного случая со смертельным исходом)
86. Форма протокола опроса пострадавшего при несчастном случае (очевидца несчастного случая, должностного лица)
87. Форма журнала регистрации несчастных случаев на производстве
88. Форма протокола осмотра места несчастного случая
89. Сообщение о последствиях несчастного случая на производстве и принятых мерах
90. Медицинские осмотры
91. Приказ об организации проведения предварительных и периодических медицинских осмотров
92. Форма списка контингентов лиц, подлежащих периодическим медицинским осмотрам (обследованиям)
93. Форма поименного списка лиц, подлежащих периодическим медицинским осмотрам (обследованиям)
94. Приказ о проведении периодического медицинского осмотра
95. Форма направления на предварительный/периодический медицинский осмотр
96. Пожарная безопасность
97. Приказ о назначении ответственного за пожарную безопасность
98. Приказ об утверждении: Программы проведения инструктажа по пожарной безопасности
99. Инструкции о мерах пожарной безопасности
100. Инструкции о порядке осмотра помещения по окончании рабочего дня в противопожарном отношении
101. Программы проведения инструктажа по пожарной безопасности
102. Инструкция о мерах пожарной безопасности
103. Инструкция о порядке осмотра помещения по окончании рабочего дня в противопожарном отношении
104. Приказ об установлении противопожарного режима
105. Форма журнала регистрации инструктажа по пожарной безопасности
106. Огнетушащие вещества и способы тушения пожаров
107. Пожарная техника
108. Пожарные извещатели
109. Системы сигнализации о пожаре
110. Газоиндикаторы и сигнализаторы
111. Способы тушения пожаров
112. Техника для тушения пожаров водой
113. Техника для тушения пожаров химическими средствами
114. Пенообразующие вещества и приборы для получения пен
115. Стационарные огнетушащие установки
116. Государственный пожарный надзор

117. Электробезопасность
118. Приказ о назначении ответственного за электрохозяйство
119. Приказ о присвоении группы I по электробезопасности не электротехнического персонала и об утверждении Программы проведения инструктажа не электротехнического персонала в целях присвоения группы электробезопасности
120. Инструкция по проведению инструктажа не электротехнического персонала в целях присвоения группы I по электробезопасности
121. Перечень профессий и должностей работников, относящихся к не электротехническому персоналу, которым должна быть присвоена группы I по электробезопасности
122. Программы проведения инструктажа не электротехнического персонала в целях присвоения группы электробезопасности
123. Инструкция по проведению инструктажа не электротехнического персонала в целях присвоения группы I по электробезопасности
124. Перечень профессий и должностей работников, относящихся к не электротехническому персоналу, которым должна быть присвоена группы I по электробезопасности
125. Форма журнала учета присвоения группы I по электробезопасности не электротехническому персоналу
126. Приказ об утверждении перечня должностей работников, требующих присвоения группы II - V по электробезопасности
127. Перечень должностей работников, требующих присвоения группы II - V по электробезопасности
128. Инструкция по охране труда при эксплуатации электроустановок работниками, имеющими II, III, IV, V группы по электробезопасности
129. Приказ о назначении ответственного за сохранность, исправность, проверку и браковку электрического инструмента
130. Форма журнала учета, проверки и испытаний электроинструмента и вспомогательного оборудования к нему
131. Форма акта проверки и браковки электрического инструмента
132. Форма журнала учета работ по нарядам и распоряжениям
133. Форма журнала учета проверки знаний норм и правил работы в электроустановках
134. Форма журнала учета проверки знаний норм и правил работы в электроустановках (для организаций электроэнергетики)
135. Протокол проверки знаний норм и правил работы в электроустановках
136. Средства индивидуальной защиты (СИЗ)
137. Приказ об обеспечении работников специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной защиты
138. Нормы бесплатной выдачи специальной одеждой, специальной обувью и других средств индивидуальной защиты работникам организаций
139. Медицинские осмотры некоторых категорий работников
140. Обязанности работника в области охраны труда
141. Соответствие производственных объектов и продукции государственным нормативным требованиям охраны труда
142. Государственное управление охраной труда
143. Государственная экспертиза условий труда
144. Служба охраны труда в организации
145. Комитеты (комиссии) по охране труда
146. Право работника на труд в условиях, отвечающих требованиям охраны труда

147. Гарантии права работников на труд в условиях, соответствующих требованиям охраны труда
148. Обеспечение работников средствами индивидуальной защиты
149. Выдача молока и лечебно-профилактического питания
150. Санитарно-бытовое обслуживание и медицинское обеспечение работников
151. Дополнительные гарантии охраны труда отдельным категориям работников
152. Обучение в области охраны труда
153. Финансирование мероприятий по улучшению условий и охраны труда
154. Несчастные случаи, подлежащие расследованию и учету
155. Обязанности работодателя при несчастном случае
156. Порядок извещения о несчастных случаях
157. Порядок формирования комиссий по расследованию несчастных случаев
158. Сроки расследования несчастных случаев
159. Порядок проведения расследования несчастных случаев
160. Проведение расследования несчастных случаев государственными инспекторами труда
161. Порядок оформления материалов расследования несчастных случаев
162. Порядок регистрации и учета несчастных случаев на производстве
163. Рассмотрение разногласий по вопросам расследования, оформления и учета несчастных случаев
164. Организация безопасного проведения работ с повышенной опасностью
165. Причины производственного травматизма и профзаболеваний
166. Классификация опасностей на примере своей отрасли
167. Классификация травм
168. Методы анализа производственного травматизма и его показатели
169. Расчет показателей травматизма
170. Порядок расследования несчастных случаев
171. Порядок расследования несчастных случаев со смертельным исходом
172. Порядок расследования групповых несчастных случаев
173. Порядок расследования несчастных случаев с тяжелым исходом
174. Порядок расследования несчастных случаев с легким исходом
175. Методика составления акта по форме Н-1
176. Порядок возмещения ущерба причиненного здоровью работника в результате травмы
177. Виды возмещения ущерба, причиненного здоровью работника в результате травмы
178. Виды возмещения ущерба, причиненного здоровью работника в результате профзаболевания
179. Медицинская реабилитация пострадавших на производстве
180. Социальная реабилитация пострадавших на производстве
181. Профессиональная реабилитация пострадавших на производстве
182. Организацию контроля за состоянием условий труда на рабочих местах
183. Проведение специальной оценки условий труда
184. Организацию контроля за правильностью применения работниками средств индивидуальной и коллективной защиты
185. Права и гарантии работников на охрану труда
186. Обязанность работодателя по обеспечению создания и функционирования системы управления охраной труда
187. Информирование работников об условиях и охране труда на рабочих местах
188. Информирование работников о риске повреждения здоровья
189. Обязанности работников по соблюдению требований охраны труда

190. Информирование работников о предоставляемых им гарантиях, полагающихся им компенсациях и средствах индивидуальной защиты
191. Рабочее время и время отдыха
192. Сверхурочные работы и их оплата
193. Охрана труда женщин
194. Охрана труда молодежи
195. Государственный надзор за соблюдением требований охраны труда
196. Государственный контроль за соблюдением требований охраны труда
197. Общественный контроль за охраной труда
198. Ответственность работодателя и должностных лиц за нарушение требований охраны труда
199. Экономические аспекты охраны труда
200. Информационные аспекты охраны труда

Вопросы к защите контрольной работы

Для защиты работы студенту необходимо подготовиться по следующим вопросам:

Основные нормативно-правовые документы в сфере организации работы по охране труда

Государственное регулирование в сфере охраны труда.

Основные положения трудового права

Локальные нормативные акты предприятия в сфере охраны труда

Обязанности и ответственность работодателя и работников в области охраны труда

Распределение функциональных обязанностей руководителей и специалистов в этой сфере

Организация системы управления охраны труда

Служба охраны труда

Делопроизводство охраны труда

Виды ответственности за нарушения требований охраны труда

Процедура оценивания контрольной работы

Контрольная работа вид письменной работы, направленный на освоение компетенций, прописанных в рабочей программе дисциплины.

При оценке необходимо определить полноту работы, качество и точность изложения информации, четкость и последовательность, наличие достаточных пояснений.

Критерии оценки

«зачтено», если студент самостоятельно решает поставленные задачи, используя весь арсенал имеющихся знаний, умений и навыков; умеет оценивать, анализировать и обобщать, делать выводы по выполненной работе;

«не зачтено», если студент выполнил не свой вариант работы и допустил грубые ошибки, не смог применить полученные знания для решения (выполнения) поставленной задачи (задания).

Вопросы к защите реферата

Назовите цель исследования

Перечислите основные задачи реферата

Укажите нормативно-правовые документы, использованные в реферате

Обоснуйте новизну и актуальность исследования

Сформулируйте выводы исследования

Процедура оценивания реферата

В рабочей программе дисциплины приводится перечень тем, среди которых обучающийся может выбрать тему реферата.

Параметры оценочного средства: - правильность постановки цели и задач выбранной темы исследования;

- информационная достаточность по теме;
- соответствие содержания теме и плану исследования;
- стиль и язык изложения (целесообразное использование терминологии, пояснение новых понятий, лаконичность);
- в конце реферата сделан обоснованный вывод
- количество использованных источников (5– 10).

На защиту реферата, состоящую из защиты реферата и ответов на вопросы, отводится 10-15 минут.

Критерии оценки

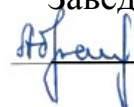
Показывает знания всего изученного программного материала. Дает полный и правильный ответ на основе изученных теорий; допускает незначительные ошибки и недочеты при воспроизведении изученного материала, определения понятий, неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях из наблюдений и опытов; материал излагает в определенной логической последовательности, при этом допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно при требовании или при небольшой помощи преподавателя; в основном усвоил учебный материал; подтверждает ответ конкретными примерами; правильно отвечает на дополнительные вопросы аудитории. Умеет самостоятельно выделять главные положения в изученном материале; на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутри предметные связи. Применяет полученные знания на практике в видоизмененной ситуации, соблюдает основные правила культуры устной и письменной речи, использует научные термины.

«зачтено», если студент самостоятельно решает поставленные задачи, используя нормативно правовые документы умеет оценивать, анализировать и обобщать, делать выводы по исследованной теме реферата. Реферат оформлен с учетом предъявляемых требований.

«не зачтено», не обладает достаточным навыком работы со справочной литературой, учебником, первоисточниками, затрудняется при ответах на поставленные дополнительные вопросы.

Министерство сельского хозяйства РФ
ФГБОУ ВО Государственный аграрный университет Северного Зауралья
Агротехнологический институт
Кафедра Агрохимии и почвоведения

В соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» ТюмГУ является правопреемником ГАУ Северного Зауралья и продолжает реализовывать образовательные программы по соответствующим видам, уровням и условиям обучения, в том числе с сохранением всех существующих форм и условий обучения

«Утверждаю»
Заведующий кафедрой
 Н.В. Абрамов
«1» июля 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Организация работ по защите растений

для направления подготовки 35.03.05 «Садоводство» профиль
Декоративное садоводство, газоноведение и флористика

Уровень высшего образования – бакалавриат

Форма обучения очная

Тюмень, 2022

При разработке рабочей программы учебной дисциплины в основу положены:

1) ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.05 «Садоводство», утвержденный Министерством образования и науки РФ «1» июля 2022 г., протокол № 11.

2) Учебный план основной образовательной программы «Садоводство» одобрен Ученым советом ФГБОУ ВО ГАУ Северного Зауралья от «1» июля 2022 г. Протокол № 11.

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) одобрена на заседании кафедры почвоведения и агрохимии от «5» июля 2022 г. Протокол № 11.

Заведующий кафедрой  Н.В. Абрамов

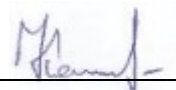
Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) одобрена методической комиссией института от «7» июля 2022 г. Протокол № 11.

Председатель методической комиссии института  Т.В. Симакова

Разработчик:

Ходаков П.Е., доцент кафедры агрохимии и почвоведения, к.б.н.

Завьялова Ю.И., генеральный директор ООО «Озеленительная компания»

И.о. директора института:  М.А. Коноплин

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

<i>Код компетенции</i>	Результаты освоения	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК-7	Способен разрабатывать системы защиты (от вредителей и болезней) и ухода за объектами декоративного садоводства	ИД-1пк-7 Выбирает сроки, способы и дозы использования химических и биологических средств защиты декоративных культур.	ЗНАТЬ: основные характеристики и спектр действия пестицидов и биологических препаратов оптимальные сроки, нормы и порядок применения пестицидов и биологических препаратов УМЕТЬ: Выбирать оптимальные сроки, способы и дозы использования химических и биологических средств защиты цветочно-декоративных растений для эффективной борьбы с вредителями и болезнями Определять порядок подготовки мероприятий по борьбе с вредителями цветочно-декоративных растений механическим способом; ВЛАДЕТЬ: Навыками разработки системы защиты цветочно-декоративной растительности от вредителей и болезней.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Данная дисциплина относится к *Блоку 1* части образовательной программы, формируемой участниками образовательных отношений (Модуль 2 Защита растений)..

AI_35.03.05_Дисциплина изучается на 4 курсе в 8 семестре по очной форме обучения.

3. Объем дисциплины и виды учебной работы Общая трудоемкость дисциплины составляет 108 часов (3 зачетные единицы).

Вид учебной работы	Форма обучения
	Очная
Аудиторные занятия (всего)	48
<i>В том числе:</i>	-
Лекционного типа	24
Семинарского типа	24
Самостоятельная работа (всего)	60
<i>В том числе:</i>	-
Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	34
Самостоятельное изучение тем	26
Вид промежуточной аттестации:	зачет
Общая трудоемкость:	
часов зачетных	108
единиц	3

4. Содержание дисциплины

4.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	2	3
1.	Введение	Исторический обзор способов и приемов защиты растений от вредителей и болезней. Основные концепции в защите растений. Правовые основы ЗР в РФ. Документы о регламентировании применения СЗР в РФ. Применение СЗР и агрохимикатов в жилой зоне. Техника безопасности при работе с пестицидами. Утилизация остатков пестицидов и тары из под них.

2.	Способы применения СЗР и агрохимикатов и оборудование	Препаративные формы пестицидов. Вспомогательные вещества и агрохимикаты. Протравливание сухое, мокрое и с увлажнением. Протравливатели. Опрыскивание. Оборудование для опрыскивания. Типы форсунок. Технические требования к опрыскивателям. Аэрозоляция и аэрозольные генераторы. Термические и термомеханические аэрозоли. Безаппаратные аэрозоли. Особенности работы ручного и малогабаритного оборудования. Оборудование для напочвенного и внутрипочвенного внесения СЗР. Регламенты использования оборудования для СЗР. Приманки. Липкие цветочные и феромонные ловушки. Светоловушки. Технические средства борьбы с грызунами. Оборудование для дезинфекции складов и хранилищ. Предзагрузочная обработка складов.
		Фумигация.
3	Организация работ по защите растений	Планирование мероприятий по защите растений в хозяйстве. Расчет потребностей в СЗР и оборудовании. Приготовление рабочих растворов. Технологическая карта по защите растений. Склады пестицидов и их сертификация. Отбор проб пестицидов и готовой продукции для анализа. Дезактивация оборудования и объектов. Экологические требования к работам по защите растений. Оценка эффективности защитных мероприятий. Расчет биологической, хозяйственной и экономической эффективности. Дистанционные методы в защите растений.

4.2. Разделы дисциплины и виды занятий очная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекционного Типа	Семинарского Типа	СР	Всего, часов
1	Введение	4	8	12	24
2	Способы применения пестицидов и агрохимикатов и оборудование	10	8	24	42
3	Организация работ по защите растений	10	8	24	42
	Итого:	24	24	60	108

4.3. Занятия семинарского типа

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тема	Трудоемкость (час)
			очная
1		Техника безопасности при работе с пестицидами	2

2.	1.	Хранение, перевозка и применение пестицидов	2
3.		Государственный каталог пестицидов	2
4.		Инструкция по применения препарата	2
Всего			8
5	2.	Протравливатели	2
6		Опрыскиватели	2
7.		Ловушки	2
8		Безаппаратное применение пестицидов	2
Всего			8
9	4.	Технологическая карта применения пестицидов	2
10		Расчет потребности в пестицидах, оборудовании и рабочей силе	2
11		Дезактивация пестицидов и отбор проб.	2
12		Экологическая безопасность при использовании пестицидов. Работа в городе.	2
Всего			8
Итого			24

4.4. Примерная тематика курсовых проектов (работ) Не предусмотрена.

5. Организация самостоятельной работы обучающихся по дисциплине 5.1.

Типы самостоятельной работы и её контроль

Тип самостоятельной работы	Форма обучения	Текущий контроль
	Очная	
Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	36	собеседование
Самостоятельное изучение тем	24	собеседование
Контрольные работы		собеседование
всего часов:	60	

5.2. Учебно-методические материалы для самостоятельной работы:

а) основная литература:

1. Защита растений [Электронный ресурс] : учебное пособие / Л.Г. Коготко [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2016. — 340 с. — 978-985-503-583-2. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/67631.html>
2. Ганиев, М.М. Химические средства защиты растений [Электронный ресурс] : учеб. пособие / М.М. Ганиев, В.Д. Недорезков. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2013. — 400 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/30196>

5.3. Темы, выносимые на самостоятельное изучение: Раздел 2.

Дезинфекция и дезинсекция закрытых помещений и складов.

Вопросы для контроля

1. Дезинсекция зернохранилищ и элеваторов.
2. Предзагрузочная обработка складов.
3. Фумигация.

4. Защита тепличных растений от вредителей и болезней
5. Безаппаратные методы обработки помещений
6. Оборудование и средства борьбы с грызунами. **Раздел .**

Дистанционные методы в защите растений

Вопросы для контроля 1 Индекс NDVI.

2. Спутниковое картирование и зондирование.
3. Защита растений в концепции «точного земледелия».
4. Использование БПЛА для борьбы с вредителями и болезнями

5.4. Темы рефератов: – не предусмотрено.

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

6.1 Перечень компетенций и оценочные средства индикатора достижения компетенций

<i>Код компетенции</i>	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	Наименование оценочного средства
ПК-7	Выбирает сроки, способы и дозы использования химических и биологических средств защиты декоративных культур.	ЗНАТЬ: основные характеристики и спектр действия пестицидов и биологических препаратов оптимальные сроки, нормы и порядок применения пестицидов и биологических препаратов УМЕТЬ: Выбирать оптимальные сроки, способы и дозы использования химических и биологических средств защиты цветочнодекоративных растений для эффективной борьбы с вредителями и болезнями Определять порядок подготовки мероприятий по борьбе с вредителями цветочно-декоративных растений механическим способом; ВЛАДЕТЬ: Навыками разработки системы защиты цветочно-декоративной растительности от вредителей и болезней.	Тестовые задания Зачетный билет.

6.2 Шкалы оценивания

Шкала оценивания устного зачёта

Оценка	Описание
«Зачтено»	Студент обнаруживает прочные знания в области изучаемой дисциплины; ответ отличается полнотой раскрытия темы; студент владеет терминологическим аппаратом, умеет объяснять сущность процессов и явлений, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры.
«Не зачтено»	Обучающийся допустил грубые ошибки при ответе на вопросы; обнаружил незнание теоретических основ дисциплины, несформированные навыки анализа явлений и процессов, неумение давать аргументированные ответы, приводить примеры.

Шкала оценивания тестирования на зачёте

% выполнения задания	Результат
50 – 100	Зачтено
менее 50	Не зачтено

6.3 Типовые контрольные задания или иные материалы: Указаны в приложении

1.

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

а) основная литература

1. Защита растений [Электронный ресурс] : учебное пособие / Л.Г. Коготько [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2016. — 340 с. — 978-985-503-583-2. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/67631.html>
2. Ганиев, М.М. Химические средства защиты растений [Электронный ресурс] : учеб. пособие / М.М. Ганиев, В.Д. Недорезков. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2013. — 400 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/30196>
3. Штерншис, М.В. Биологическая защита растений [Электронный ресурс] : учеб. / М.В. Штерншис, И.В. Андреева, О.Г. Томилова. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 332 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/102247>

б) дополнительная литература

1. Попова Л.М. Пестициды: учебное пособие/ Л.М. Попова, А.В. Курзин, А.М. Евдокимов. —СПб.:Прспект науки, 2014. -192 с.

2. А. Зинченко. Агроэкотоксикологические основы применения пестицидов. М.,Изд-во МСХА, 2000 г., 180 с.

3. Машины и оборудование для внесения удобрений и защиты растений: каталог - М.:ФГБНУ Росинформагротех,2012. – 96 с.

8. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины 1.

Сельскохозяйственная энтомология: учебно-методическое пособие / Т. Л. Карпова, А. Ю. Москвичёв, О. Г. Гиченкова [и др.]. — Волгоград: Волгоградский ГАУ, 2019. — 104 с. — Текст электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL:

<https://e.lanbook.com/book/119937>— Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Каирова Г.Н. Методические указания по проведению лабораторно-практических занятий по защите растений от вредителей [Электронный ресурс] / Г.Н. Каирова. — Электрон. текстовые данные. — Алматы: Нур-Принт, 2014. — 49 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/69139.html>

3. Натальчук С. Ф. Вредители хлебных запасов [Текст]: методические указания по выполнению лабораторных работ / С. Ф. Натальчук - Орен-бург: ГОУ ОГУ, 2005.-31 с 9.

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети

"Интернет"

1. <http://diss.rsl.ru> – электронная библиотека диссертаций Российской государственной библиотеки;
2. www.iqlib.ru – электронная библиотека образовательных и просветительских изданий IQlib;
3. www.elibrary.ru – научная электронная библиотека eLibrary.
4. <https://e.lanbook.com> Издательство «Лань»
5. <http://www.iprbookshop.ru> «IPRbooks»
6. www.cnsnb.ru – Российская государственная сельскохозяйственная библиотека
7. <https://www.agroxxi.ru/goshandbook> Государственный каталог пестицидов и агрохимикатов.
8. <https://app.onesoil.ai> спутниковое зондирование сельхозугодий

10. Перечень информационных технологий не требуется

11. Материально-техническое обеспечение дисциплины

7-201 Аудитория для проведения занятий семинарского типа, а также для групповых, индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации. **7-309**

Лекционный зал с проектором : Переносное оборудование хранится в 7-331 ауд: Ноутбук HP TPNCI26;

7-315 Компьютерный класс, кабинет для самостоятельной работы: Компьютеры LenovoC20-00 black 19,5 HD+CelJ3060/4Gb/500Gb; Интерактивная доска ClassicSolutionDualTouchV83, проектор. **7-331** Лаборантская и аспирантская кафедры (Кабинет для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования).

12. Особенности освоения дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья при необходимости осуществляется на основе адаптированной рабочей программы с использованием специальных методов обучения и дидактических материалов, составленных с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося).

В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается:

- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению: размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий; присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь; выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы), использование версии сайта для слабовидящих ЭБС IPR BOOKS и специального мобильного приложения IPR BOOKS WV-Reader (программы не визуального доступа к информации, предназначенной для мобильных устройств, работающих на операционной системе Android и iOS, которая не требует специально обученного ассистента, т.к. люди с ОВЗ по зрению работают со своим устройством привычным способом, используя специальные штатные программы для незрячих людей, с которыми IPR BOOKS WV-Reader имеет полную совместимость);
- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху: надлежащими звуковыми средствами воспроизведение информации;
- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата: возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения кафедры, а также пребывание в указанных помещениях.

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

Приложение 1.

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
ФГБОУ ВО «Государственный аграрный университет Северного Зауралья»
Агротехнологический институт
Кафедра почвоведения и агрохимии

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по учебной дисциплине

Организация работ по защите растений

для направления подготовки

35.03.05 «Садоводство»

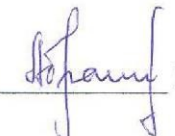
Профиль 01. «Декоративное садоводство, газоноведение и флористика»

Уровень высшего образования – бакалавриат

Разработчик: доцент Ходаков П.Е.

Утверждено на заседании кафедры

7 июня 2021 г. Протокол №11.

Заведующий кафедрой  Н.В. Абрамов

**КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ОЦЕНКИ
знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы
формирования компетенций в процессе освоения дисциплины
Организация работ по защите растений**

1. Вопросы для промежуточной аттестации (в форме устного зачета)

ПК-7 Выбирает сроки, способы и дозы использования химических и биологических средств защиты декоративных культур.	ЗНАТЬ: основные характеристики и спектр действия пестицидов и биологических препаратов, оптимальные сроки, нормы и порядок применения пестицидов и биологических препаратов; 1. История защиты растений 2. Основные концепции в защите растений. 3. Правовые основы ЗР в РФ. 4. Документы о регламентировании применения СЗР в РФ. 5. Применение СЗР и агрохимикатов в жилой зоне. 6. Техника безопасности при работе с пестицидами. Утилизация остатков пестицидов и тары из под них. 7. Препаративные формы пестицидов. 8. Вспомогательные вещества и агрохимикаты. 9. Экологические требования к работам по защите растений. 10. Дистанционные методы в защите растений. УМЕТЬ: Выбирать оптимальные сроки, способы и дозы использования химических и биологических средств защиты цветочно-декоративных растений для эффективной борьбы с вредителями и болезнями Определять порядок подготовки мероприятий по борьбе с вредителями цветочно-декоративных растений механическим способом; 11. Протравливание сухое, мокрое и с увлажнением. 12. Опрыскивание и подготовка оборудования для него. 13. Применение аэрозольной техники 14. Особенности работы ручного и малогабаритного оборудования. 15. Оборудование для напочвенного и внутрпочвенного внесения СЗР. 16. Фумигация. 17. Регламенты использования оборудования для СЗР. 18. Технологическая карта защиты растений в хозяйстве 19. Приготовление рабочих растворов препаратов 20. Баковые смеси и принципы их применения. ВЛАДЕТЬ: Навыками разработки системы защиты цветочнодекоративной растительности от вредителей и болезней. 21. Приманки. 22. Липкие цветочные и феромонные ловушки. Светоловушки. 23. Технические средства борьбы с грызунами. 24. Вспомогательные агрохимикаты. 25. Оборудование для дезинфекции складов и хранилищ. 26. Планирование мероприятий по защите растений в хозяйстве. 27. Расчет потребностей в СЗР и оборудовании.

	28. Склады пестицидов и их сертификация.
	29. Отбор проб пестицидов и готовой продукции для анализа. 30. Дезактивация оборудования и объектов. 31. Оценка эффективности защитных мероприятий. 32. Расчет биологической, хозяйственной и экономической эффективности.

Процедура проведения зачета

Зачет проводится в период экзаменационной сессии, предусмотренной учебным планом. Зачет начинается в указанное в расписании время и проводится в отведенной для

этого аудитории при наличии ведомости. Зачет проходит в устной форме в виде собеседования. Студенту задаются три вопроса из перечня «Вопросы к зачету».

Положительная оценка – «зачтено» заносится в экзаменационную ведомость и зачетную книжку, неудовлетворительная оценка – «не зачтено» проставляется только в экзаменационной ведомости. В случае неявки студента для сдачи зачета в ведомости вместо оценки делается запись «не явился».

Шкала оценивания зачета

Оценка	Описание
Зачтено	выставляется обучающемуся, если он знает законы земледелия, воздействие приёмов обработки на ражики и свойства почвы, умеет определять вредителей, болезни и сорные растения, владеет навыками построения системы защиты растений по улучшению фитосанитарного состояния
Не зачтено	выставляется обучающемуся, если при ответе продемонстрировал недостаточный уровень знаний законов земледелия, воздействие приёмов обработки на ражики и свойства почвы, не умеет определять вредителей, болезни и сорные растения, не владеет навыками построения системы защиты растений по улучшению фитосанитарного состояния

2.Тестовые задания для промежуточной аттестации (зачет в форме тестирования)

(полный комплект тестовых заданий представлен на образовательной платформе moodle)

ПК-7 Выбирает сроки, способы и дозы использования химических и биологических средств защиты декоративных культур.

ЗНАТЬ: основные характеристики и спектр действия пестицидов и биологических препаратов оптимальные сроки, нормы и порядок применения пестицидов и биологических препаратов ;

Наименование раздела дисциплины. Введение. Способы применения пестицидов и агрохимикатов. Организация работ по защите растений.

1. Защита растений - это
2. Целью защиты растений является
3. Первые сведения о методах защиты растений были опубликованы
4. Использование пестицидов в РФ регулируется
5. Главный источник информации по применению пестицида это – 6. Контроль за оборотом пестицидов в РФ возложен на
7. В жилой зоне использование пестицидов разрешено
8. Остатки тары из-под пестицидов утилизируют путем
9. Водоохранная зона при использовании пестицидов составляет
10. Наиболее часто применяемая для протравливания семян препаративная форма протравителя –
11. Пенетранты обеспечивают
12. Адьюванты – средства для
13. Аэрозольные обработки разрешены только при силе ветра
14. Расстояние от склада пестицидов до жилых строений должно составлять
15. Индекс NDVI – это

УМЕТЬ: Выбирать оптимальные сроки, способы и дозы использования химических и биологических средств защиты цветочно-декоративных растений для эффективной борьбы с вредителями и болезнями

Определять порядок подготовки мероприятий по борьбе с вредителями цветочнодекоративных растений механическим способом;

16. Мокрое протравливание – это
17. Для протравливания картофеля используют
18. Кукурузу на посев протравливают путем
19. Подготовка опрыскивающего оборудования к работе предусматривает в первую очередь
20. Вентиляторные опрыскиватели применяют
21. Растворы для УМО-опрыскивания приготавливают
22. Опрыскивание ягодных кустарниковых культур производят с помощью
23. Аэрозольные обработки полевых культур производят только
24. Использование аэрозольных генераторов эффективно
25. Термомеханические(термические) аэрозольные генераторы используют
26. Установка аэрозольных генераторов невозможна на
27. Для напочвенного применения пестицидов норму расхода рабочего раствора
28. Безаппаратная фумигация – это использование
29. Препараты на основе фосфидов магния и алюминия используют для
30. Препараты на основе фосфида цинка используют для
31. Использовать неизрасходованный рабочий раствор можно
32. Препарат вносят в рабочий раствор
33. При составлении баковой смеси не рекомендуется
34. Баковую смесь пестицидов применяют для
35. Для увеличения системного действия пестицидов используют
36. Недопустимо использование баковой смеси

ВЛАДЕТЬ: Навыками разработки системы защиты цветочно-декоративной растительности от вредителей и болезней.

37. Расход рабочего раствора при УМО-опрыскивании составляет
38. Преимуществом самоходных опрыскивателей является
39. Вентиляторные опрыскиватели используют
40. Для уменьшения ветрового сноса при опрыскивании применяют
41. Для протравливания семян рапса лучше всего использовать протравливатель типа
42. Для зернового хозяйства с площадью посевов 1000 га оптимально использование
43. Картофель протравливают с помощью
44. Фумигацию бромистым метилом применяют
45. Дезинфекцию овощехранилищ проводят путем
46. Камерная фумигация применяется
47. Наиболее простой и эффективный способ повышения качества пораженного вредителями зерна – это
48. Дезинсекция зерна в потоке – это
49. Самый простой способ защиты хранящегося зерна от вредителей - 50. Дезинфекцию теплиц производят
51. Неиспользованные пестициды уничтожают путем

Процедура оценивания

Тестирование обучающихся используется в промежуточной аттестации для оценивания уровня освоенности различных разделов и тем дисциплины, проводится в системе Moodle на сайте «Test ЭИОС ФГБОУ ВО ГАУ Северного Зауралья» (<https://lmstest.gausz.ru>).

При проведении тестирования, для каждого обучающегося автоматически формируется индивидуальный вариант с перечнем тестовых вопросов. Вариант включает 30 тестовых вопросов. Продолжительность тестирования – 45 минут. Разрешается вторая попытка, которая открывается автоматически через 10 минут после окончания первой попытки. Продолжительность тестирования при второй попытке – 45 минут. В таблице, представленной ниже указаны критерии оценивания, которые включают процент и количество правильных ответов для оценки знаний.

Шкала оценивания тестирования на зачёте

% выполнения задания	Результат
50 – 100	Зачтено
менее 50	Не зачтено

3. Текущий контроль выполнения самостоятельной работы

1.1 Вопросы для собеседования

Формируются результаты обучения

Раздел 2.

Дезинфекция и дезинсекция закрытых помещений и складов.

Вопросы для контроля

1. Дезинсекция зернохранилищ и элеваторов.
2. Предзагрузочная обработка складов.
3. Фумигация.
4. Защита тепличных растений от вредителей и болезней
5. Безаппаратные методы обработки помещений
6. Оборудование и средства борьбы с грызунами. Раздел .

Дистанционные методы в защите растений

Вопросы для контроля 1 Индекс NDVI.

2. Спутниковое картирование и зондирование.
3. Защита растений в концепции «точного земледелия».
4. Использование БПЛА для борьбы с вредителями и болезнями

Процедура оценивания собеседования

Используется фронтальный опрос, который предполагает работу преподавателя одновременно со всей аудиторией, и проводится в виде беседы по вопросам. При отборе вопросов и постановке учитывается следующее: задается не более трёх, относящихся к проверяемой теме.

В конце опроса преподаватель дает заключительные комментарии по качеству ответов всех обучающихся.

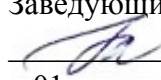
Ответы даются или по принципу круга, где каждый следующий отвечает на поставленный педагогом вопрос, или по желанию обучающихся. Следует соблюдать динамику ответов, не затягивать паузы между ответами обучающихся, если требуется задать

наводящий вопрос, то следует попросить ответить на заданный вопрос другого обучающегося или попросить дополнить отвечающего.

Критерии оценки собеседования:

- «**зачтено**» выставляется обучающемуся, если он правильно ответил на вопросы. Показал отличное владения усвоенного учебного материала. Ответил на все дополнительные вопросы.
- «**не зачтено**» выставляется обучающимся, если он при ответе продемонстрировал недостаточный уровень усвоенного учебного материала. При ответах на дополнительные вопросы было допущено множество неточностей.

Министерство сельского хозяйства РФ
ФГБОУ ВО Государственный аграрный университет Северного Зауралья
Инженерно-технологический институт
Кафедра Технические системы в АПК

«Утверждаю»
Заведующий кафедрой
 Н.Н. Устинов
«01» июля 2022 г.

В соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» ТюмГУ является правопреемником ГАУ Северного Зауралья и продолжает реализовывать образовательные программы по соответствующим видам, уровням и условиям обучения, в том числе с сохранением всех существующих форм и условий обучения

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Основы агроинженерии

для направления подготовки 35.03.05 Садоводство
профиль Декоративное садоводство, газоноведение и флористика

Уровень высшего образования – бакалавриат

Форма обучения – очная

Тюмень, 2022

При разработке рабочей программы учебной дисциплины в основу положены:

- 1) ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.05 Садоводство (уровень бакалавриата), утвержденный Министерством образования и науки РФ «01» августа 2017 г., приказ № 737
- 2) Учебный план основной образовательной программы профиля Декоративное садоводство, газоноведение и флористика одобрен Ученым советом ФГБОУ ВО ГАУ Северного Зауралья от «01» июля 2022 г. Протокол № 11

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) одобрена на заседании кафедры энергообеспечения сельского хозяйства от «01» июля 2022 г. Протокол №11

Заведующий кафедрой  Н.Н. Устинов

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) одобрена методической комиссией института от «07» июля 2022 г. Протокол № 11

Председатель методической комиссии института  О.А. Мелякова

Разработчик:

Гайворон М.А., ассистент кафедры Технических систем в АПК

И.о директора института:  М.А. Коноплин

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

<i>Код компетенции</i>	Результаты освоения	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОПК-4	Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	ИД-2 _{ОПК-4} Использует основные понятия и принципы механизации производственных процессов и эксплуатации сельскохозяйственной техники	знать: - основные понятия в области механизации технологических процессов в АПК; - современные технологии, производственные процессы и основы эксплуатации машин, оборудования и сельскохозяйственной техники на предприятиях АПК; уметь: - обосновывать и выбирать современные технологии и технические средства, в наибольшей степени отвечающие особенностям технологических процессов в растениеводстве и животноводстве; владеть: - навыками применения в профессиональной деятельности средств механизации сельскохозяйственного производства.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Данная дисциплина относится к Блоку 1 обязательной части образовательной программы.

Для изучения дисциплины необходимы знания в области: математика, информатика и цифровые технологии, введение в профессиональную деятельность, физика.

Основы агроинженерии является предшествующей дисциплиной для дисциплин: производство продукции растениеводства, производство продукции животноводства, технология переработки продукции растениеводства, технология производства и переработка мелкого животноводства, технология хранения продукции растениеводства. Дисциплина изучается на 2-м курсе в 3-м семестре по очной форме обучения.

3. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 108 часов (3 зачетных единицы).

Вид учебной работы	Форма обучения

	очная
Аудиторные занятия (всего)	48
<i>В том числе:</i>	-
Лекционного типа	32
Семинарского типа	16
Самостоятельная работа (всего)	60
<i>В том числе:</i>	-
Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	30
Самостоятельное изучение тем	8
Реферат	22
Вид промежуточной аттестации:	зачет
Общая трудоемкость:	
часов зачетных	108
единиц	3

4. Содержание дисциплины

Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	2	3
1	Введение	Цели и задачи курса. Агроинженерия – это наука. Проблемы и задачи агроинженерии. Агропромышленный комплекс России и его задачи. АПК Тюменской области.
2	Механизация производственных процессов в растениеводстве	История сельскохозяйственных машин, их структура и классификация. Механизация технологических процессов обработки почвы. Механизация технологических процессов приготовления и внесения удобрений. Механизация технологических процессов посева и посадки сельскохозяйственных культур. Механизация технологических процессов по химической защите растений. Механизация технологических процессов заготовки кормов. Механизация технологических процессов уборки зерновых культур и послеуборочной обработки зерна. Механизация технологических процессов уборки овощей. Инновационные технологии в растениеводстве.
3	Механизация производственных процессов в животноводстве	Общие сведения о фермах и комплексах. Механизация обработки, приготовления и раздачи кормов. Оборудование для создания микроклимата в животноводческих помещениях и птичниках. Механизация водоснабжения животноводческих ферм и пастбищ. Механизация навозоудаления и обработки навоза и помета. Механизация доения коров.
4	Механизация первичной переработки сельскохозяйственной продукции	Механизация первичной обработки молока. Механизация первичной обработки мяса.

Разделы дисциплины и виды занятий

очная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекционного типа	Семинарского типа	СР	Всего, часов
1	2	3	4	5	6
1.	Введение	2	-	2	4
2.	Механизация производственных процессов в растениеводстве	12	8	24	44
3.	Механизация производственных процессов в животноводстве	12	6	24	42
4.	Механизация первичной переработки сельскохозяйственной продукции	6	2	10	18
	Итого:	32	16	60	108

Занятия семинарского типа

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тема	Трудоемкость (час)
			очная
1	2	3	4
1.	2	Общие сведения о материалах, машинах и механизмах	2
2.	2	Общее устройство автомобилей и тракторов	2
3.	2	Устройство плуга	2
4.	2	Механизация уборки зерновых культур зерноуборочный комбайн «Вектор»	2
5.	2	Общие сведения о конструкциях и решениях современных животноводческих ферм	2
6.	2	Общие сведения о механизации и автоматизации кормления и поения животных на фермах	2
7.	2	Общие сведения о механизации и автоматизации процесса доения КРС	2
8.	2	Общие сведения о механизации первичной переработки сельскохозяйственной продукции	2
		Итого:	16

Примерная тематика курсовых проектов (работ) не предусмотрено ОПОП.

5. Организация самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Типы самостоятельной работы и её контроль

Тип самостоятельной работы	Очная форма обучения	Текущий контроль
Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	30	Тестирование или собеседование
Самостоятельное изучение тем	8	собеседование
Реферат	22	защита
всего часов:	60	

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы:

1. Механизация и электрификация сельскохозяйственного производства: учебное пособие по выполнению лабораторных работ / И.П. Машкарева, Н.В.Трутнев, М-во с.-х. РФ, ФГБОУ ВПО Пермская ГСХА - Пермь: Изд-во ФГБОУ ВПО Пермская ГСХА, 2012. – 200 с.
2. Механизация и автоматизация технологических процессов животноводства: Программа, методические указания, контрольные задания и оценочные средства для студентов заочной формы обучения по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции. [Электронный ресурс] / Сост. О.В. Волкова. – Тюмень: ГАУ «Северного Зауралья», 2016. - 26 с.

Темы, выносимые на самостоятельное изучение: Раздел 2
Механизация производственных процессов в растениеводстве 1.
Почвообрабатывающие фрезы.

2. Механизация технологических процессов посева рапса.

Раздел 3 Механизация производственных процессов в животноводстве

1. Механизация технологических процессов поения в кролиководстве.

1.Автоматизация технологического процесса выпаса КРС.

Раздел 4 Механизация первичной переработки сельскохозяйственной продукции 1.
Молочные насосы.

2. Оборудования для оглушения животных.

Темы рефератов:

1. Особенности профессии агроинженер.
2. Современная техника для основной обработки почвы
3. Робототехника в сельском хозяйстве.
4. Современные средства для определения физико-механических свойств почвы.
5. Агроинженерная подготовка в иностранных вузах.
6. Точное земледелие.
7. Цифровизация сельского хозяйства.
8. Ресурсосберегающие технологии в агроинженерии.
9. Технология уборки и переработки глубокой подстилки в животноводстве.
10. Автоматизация раздачи корма на животноводческих фермах.
11. Схемы вентиляции животноводческих ферм.
12. Современное оборудование для медицинского ухода за животными 13. Современные технологии производства пищевых яиц.

14. Инновации на рынке убоа и первичной переработки.
15. Роботизация процесса доения КРС и МРС.
16. Современные способы очистки сырого молока.
17. Инновации машинного доения КРС.
18. Контроль качества животноводческой продукции.
19. Современные стандарты качества молока, техническое обеспечение.
20. Современное оборудование для анализа растительной и животноводческой продукции.

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Перечень компетенций и оценочные средства индикатора достижения компетенций

<i>Код компетенции</i>	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	Наименование оценочного средства
ОПК-4	ИД-2 _{ОПК-4} Использует основные понятия и принципы механизации производственных процессов и эксплуатации сельскохозяйственной техники	знать: - основные понятия в области механизации технологических процессов в АПК; - современные технологии, производственные процессы и основы эксплуатации машин, оборудования и сельскохозяйственной техники на предприятиях АПК; уметь: - обосновывать и выбирать современные технологии и технические средства, в наибольшей степени отвечающие особенностям технологических процессов в растениеводстве и животноводстве; владеть: - навыками применения в профессиональной деятельности средств механизации сельскохозяйственного производства.	тестовые задания зачетный билет

Шкалы оценивания

Шкала оценивания устного зачёта

Оценка	Описание

зачтено	Обучающийся знает основные понятия в области механизации технологических процессов в АПК, современные технологии, производственные процессы и основы эксплуатации машин, оборудования и сельскохозяйственной техники на предприятиях АПК, умеет обосновывать и выбирать современные технологии и технические средства, в наибольшей степени отвечающие особенностям технологических процессов в растениеводстве и животноводстве; владеет навыками применения в профессиональной деятельности средств механизации сельскохозяйственного производства.
не зачтено	Обучающийся продемонстрировал недостаточный уровень знаний в области механизации технологических процессов в АПК, современных технологии, производственных процессы и основ эксплуатации машин, оборудования и сельскохозяйственной техники на предприятиях АПК, не умеет обосновывать и выбирать современные технологии и технические средства, в наибольшей степени отвечающие особенностям технологических процессов в растениеводстве и животноводстве; не владеет навыками применения в профессиональной деятельности средств механизации сельскохозяйственного производства.

Шкала оценивания тестирования на зачете

% выполнения задания	Результат
50 – 100	зачтено
менее 50	не зачтено

Типовые контрольные задания или иные материалы: Указаны в приложении 1.

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

а) основная литература

1. Гуляев, В.П. Сельскохозяйственные машины. Краткий курс [Электронный ресурс]: учеб. пособие — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2017. — 240 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/91889>. — Загл. с экрана.
2. Максимов, И.И. Практикум по сельскохозяйственным машинам [Электронный ресурс]: учеб. пособие — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2015. — 416 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/60046>. — Загл. с экрана
3. Патрин, П.А. Машины и оборудование в животноводстве. Механизация и автоматизация животноводства [Электронный ресурс]: учеб. пособие / П.А. Патрин, А.Ф. Кондратов. — Электрон. дан. — Новосибирск: НГАУ, 2013. — 120 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/44522>. 4. Халанский В.М. Сельскохозяйственные машины [Электронный ресурс] / В.М. Халанский, И.В. Горбачев. — Электрон. текстовые данные. — СПб.: Квадро, 2014. — 624 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/60219.html>

б) дополнительная литература

1. Земсков, В.И. Проектирование ресурсосберегающих технологий и технических систем в животноводстве [Электронный ресурс]: учеб. пособие — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2016. — 384 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/71711>. — Загл. с экрана.
2. Иванов Д.В. Современные технологии и технические средства приготовления сенажа [Электронный ресурс] : учебное пособие / Д.В. Иванов. — Электрон. текстовые данные. — Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет, АГРУС, 2014. — 60 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/47357.html>
3. Иванов Д.В. Современные технологии и технические средства приготовления силосованных кормов [Электронный ресурс] : учебное пособие / Д.В. Иванов. — Электрон. текстовые данные. — Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет, АГРУС, 2014. — 44 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/47356.html>
4. Механизация животноводства: дипломное и курсовое проектирование по механизации животноводства: Учеб. пособие / Р.Ф. Филонов, Д.Н. Мурусидзе, В.В. Кирсанов, Ю.А. Мирзоянц. — М.: ИНФРА-М, 2014. — 427 с. — 5 экз.
5. Механизация и автоматизация животноводства/ А.Ф. Князев, Е.И. Резник, С.В. Рыжов и др. — М.: КолосС, 2004. — 375 с. — 4 экз.
6. Тарасенко, А.П. Роторные зерноуборочные комбайны [Электронный ресурс] : учеб. пособие — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2013. — 192 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/10256>. — Загл. с экрана.
7. Технологии и средства механизации сушки и послеуборочной обработки зерна [Электронный ресурс] / К.Р. Казаров [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Воронеж: Воронежский Государственный Аграрный Университет им. Императора Петра Первого, 2016. — 311 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/72767.html>
8. Технологическое и техническое обеспечение процессов машинного доения коров, обработки и переработки молока [Электронный ресурс]: учеб. пособие / В.И. Трухачев [и др.]. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2013. — 304 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/12966>. — Загл. с экрана.
9. Труфляк, Е.В. Современные зерноуборочные комбайны [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Е.В. Труфляк, Е.И. Трубилин. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 320 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/91281>. — Загл. с экрана.
10. Федоренко В.Ф. Технические и технологические требования к перспективной сельскохозяйственной технике [Электронный ресурс]: научное издание/ Федоренко В.Ф., Буклагин Д.С., Ерохин М.Н.— Электрон.текстовыеданные.— М.: Росинформагротех, 2012.— 248 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/15779>. — ЭБС «IPRbooks».
11. Федоренко И.Я. Ресурсосберегающие технологии и оборудование в животноводстве: учеб. пособие / И. Я.Федоренко, В. В. Садов. — СПб.: Издательство «Лань», 2012. - 304 с. — 30 экз.
12. Фролов, В.Ю. Комплексная механизация свиноводства и птицеводства [Электронный ресурс]: учеб. пособие / В.Ю. Фролов, В.П. Коваленко, Д.П. Сысоев. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2016. — 176 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/71738>. —

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

1. Базы ГОСТов Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии www.protect.gost.ru, www.gosthelp.ru;
2. Научная электронная библиотека www.elibrary.ru;
3. Электронно-библиотечная система «Лань» www.e.lanbook.com;
4. Электронно-библиотечная система «IPR-books» www.iprbookshop.ru;
5. Международная информационная система по сельскому хозяйству и смежным отраслям www.agris.ru.
6. Информационный портал по сельскому хозяйству и аграрной науке www.agro-prom.ru;
7. Российский информационный портал о сельском хозяйстве www.agronews.ru.

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

1. Основы агроинженерии Часть 1. Механизация растениеводства: практикум для выполнения практических работ студентами-бакалаврами, обучающимися по направлениям подготовки 36.03.02 Зоотехния. [Электронный ресурс]. / О.В. Волкова. – Тюмень: ГАУ «Северного Зауралья», 2019. - 48с.
2. Основы агроинженерии Часть 2. Механизация животноводства: практикум для выполнения практических работ студентами-бакалаврами, обучающимися по направлениям подготовки 36.03.02 Зоотехния. [Электронный ресурс]. / О.В. Волкова. – Тюмень: ГАУ «Северного Зауралья», 2019. - 48с.

10. Перечень информационных технологий

1. Операционная система Windows (лицензионно-программное обеспечение)
2. Пакет прикладных программ MS Office 2007 (университетская лицензия)
3. Google meet (www.meet.google.com)
4. Test ЭИОС ГАУСЗ (www.lms-test.gausz.ru)

11. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Лекционные занятия: - комплект электронных презентаций/слайдов, проводится в аудиториях:оснащенных мультимедийным оборудованием и интерактивной доской. Практические занятия проводятся в учебных лабораториях: (4-110) «Аудитория техники комбайнового завода ОАО «Комбайновый завод Ростсельмаш» (комбайн Вектор; комплект плакатов; макеты, учебные видеофильмы; проектор Sony и настенным экраном; 4-117 «Лаборатория почвообрабатывающих машин», оснащенной лабораторным стендом почвенный канал.

12. Особенности освоения дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья при необходимости осуществляется на основе адаптированной рабочей программы с использованием специальных методов обучения и дидактических материалов, составленных с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося). В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается:

- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению: размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий; присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь; выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы), использование версии сайта для слабовидящих ЭБС

IPR BOOKS и специального мобильного приложения IPR BOOKS WV-Reader (программы незрительного доступа к информации, предназначенной для мобильных устройств, работающих на операционной системе Android и iOS, которая не требует специально обученного ассистента, т.к. люди с ОВЗ по зрению работают со своим устройством привычным способом, используя специальные штатные программы для незрячих людей, с которыми IPR BOOKS WV-Reader имеет полную совместимость);

- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху: надлежащими звуковыми средствами воспроизведение информации;

- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата: возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения кафедры, а также пребывание в указанных помещениях.

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
ФГБОУ ВО Государственный аграрный университет Северного Зауралья
Инженерно-технологический институт
Кафедра Технические системы в АПК

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по учебной дисциплине Основы агроинженерии

для направления подготовки 35.03.05 Садоводство профиль

Декоративное садоводство

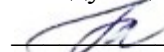
Уровень высшего образования – бакалавриат

Форма обучения – очная

Разработчик: ассистент Гайворон М.А.

Утверждаю»

Заведующий кафедрой



Н.Н. Устинов

«01» июля 2022 г.

Тюмень, 2022

КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ОЦЕНКИ знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины **ОСНОВЫ АГРОИНЖЕНЕРИИ**

1. Вопросы для промежуточной аттестации (в форме устного зачета) знать:
основные понятия в области механизации технологических процессов в АПК;
современные технологии, производственные процессы и основы эксплуатации
машин, оборудования и сельскохозяйственной техники на предприятиях АПК;

Компетенция	Вопросы
ОПК-4 Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	1. Классификация с/х тракторов. 2. Классификация плугов. Типы корпусов, ножей и лемехов плуга. Регулировка полунавесного и навесного плуга на глубину пахоты. 3. Машины для поверхностной обработки почвы. Типы культиваторов. 4. Регулировка глубина обработки почвы пропашных культиваторов и культиваторов для сплошной обработки почвы. 5. Машины для посева и посадки. Классификация. 6. Комбинированные средства механизации обработки почвы. 7. Машины для посева и посадки с/х культур. Установка сеялки СЗ-3,6 на норму высева. 8. Принцип работы сеялки точного высева (на примере MONOSEM) . 9. Принцип работы и основные регулировки картофелесажалки GL 410 (Grimme). 10. Машины для внесения органических и минеральных удобрений. Основные характеристики и регулировки. 11. Машины для защиты растений. Основные характеристики и регулировки. 12. Косилки. Принцип их работы и регулировки. 13. Рабочий процесс пресс-подборщика тюкового Tukan. 14. Способы уборки зерновых. Устройство, принцип действия и основные регулировки зерноуборочных комбайнов. 15. Типы молотильно-сепарирующих устройств. 16. Основные операции, машины и способы уборки моркови. 17. Переоборудование зерноуборочного комбайна на уборку кукурузы/подсолнечника. 18. Устройство и принцип действия машин для обработки зерна. Зерноочистительные агрегаты ЗАВ-25(50,100). 19. Основное оборудование животноводческих помещений, используемое при привязном и беспривязном содержании животных. 20. Технология приготовления силоса и сенажа.

	21. Технология и механизация приготовления силоса и сенажа. 22. Классификация систем вентиляции используемых в животноводческих 23. Принцип действия механических и гидравлических средств для уборки навоза. 24. Виды навоза и способы очистки животноводческих и птицеводческих помещений от навоза 25. Технологии для подготовки навоза к использованию. 26. Классификация доильных аппаратов. 27. Первичная обработка молока 28. Классификация сепараторов. 29. Классификация машин для очистки молока. 30. Общее устройство и принцип работы сепаратора-молокоочистителя. 31. Животноводческие фермы и комплексы, классификация, виды, отличие ферм от комплексов. 32. Классификация кормов. Характеристики основных видов кормов (сочные, грубые, концентрированные и др.). 33. Требования к доильным аппаратам. 34. Назначение основных узлов доильного аппарата (пульсатор, коллектор, доильный стакан). 35. Назначение, устройство, принцип действия доильного аппарата DeLaval MU480. 36. Классификация доильных установок. 37. Классификация установок для доения коров в доильных залах. помещениях.

уметь: обосновывать и выбирать современные технологии и технические средства, в наибольшей степени отвечающие особенностям технологических процессов в растениеводстве и животноводстве;

Компетенция	Вопросы

ОПК-4 Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	1. Современные технологии обработки почвы. 2. ГИС технологии в растениеводстве. Точное земледелие. 3. Технологии заготовки кормов (сенаж, силос, сено) 4. Современная техника для заготовки кормов в рукавах. 5. Критерии выбора состава машин при заготовке кормов. 6. Дифференцированное внесение удобрений. Программное обеспечение Состав машин. 7. Системы картирования урожайности. 8. Применение БПЛА в сельском хозяйстве. 9. Выбор энергосредства. Критерии, методы подбора. 10. Выбор способа уборки зерновых культур. Состав машин. 11. Современные способы содержания крупного рогатого скота. Особенности выбора средств механизации и автоматизации. 12. Современное системы доения. Доильные роботы. 13. Цифровые технологии в животноводстве RFID метки. Программное обеспечение. 14. Ресурсосберегающие технологии в сельском хозяйстве. Альтернативная энергетика. 15. Биоэнергетика. Применение отходов зерна в качестве биотоплива.

владеть навыками применения в профессиональной деятельности средств механизации сельскохозяйственного производства.

Компетенция	Вопросы
ОПК-4 Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	1. Контроль качества работы пахотных агрегатов. 2. Оценка качества работы машин для предпосевной обработки почвы. 3. Контроль качества уборки (на примере зерновых). 4. Агрегирование. Подбор трактора к с/х машине. 5. Кинематика с/х агрегатов. 6. Эксплуатационные показатели тракторов и с/х машин. 7. Основные факторы, определяющие качественный урожай картофеля. 8. Оценка качества работы картофелеуборочных машин? 9. Оценка качества силоса и сенажа. 10. Показатели оценки качества зерна. 11. Эксплуатация кормораздатчиков. 12. Эксплуатация доильных установок. 13. Регулировка жирности сливок в сепараторе. 14. Эксплуатация сепаратора-очистителя. 15. Эксплуатация установок навозоудаления. 16. Автоматизация процесса доения. 17. Эксплуатация измельчителя кормов.

Пример зачетного билета

ФГБОУ ВО «Государственный аграрный университет Северного Зауралья»

Инженерно-технологический институт Кафедра

Технические системы в АПК

Учебная дисциплина: *Основы агроинженерии*

по направлению 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции

БИЛЕТ № 1.

1. Классификация плугов. Типы корпусов, ножей и лемехов плуга. Регулировка полунавесного и навесного плуга на глубину пахоты.
2. Машины для внесения удобрений.

Составил: Гайворон М.А. / _____ / «___» _____ 20__ г.

Заведующий кафедрой Устинов Н.Н. / _____ / «___» _____ 20__ г.

Процедура оценивания зачёта

Зачёт предполагает выдачу списка вопросов, выносимых на зачет, заранее (в самом начале обучения или в конце обучения перед сессией). Включает два теоретических вопроса. Для подготовки к ответу на вопросы и задания, который обучающийся вытаскивает случайным образом, отводится время в пределах 30 минут.

Критерии оценки зачёта:

Оценка «зачтено» выставляется обучающемуся, если он знает основные понятия в области механизации технологических процессов в АПК, современные технологии, производственные процессы и основы эксплуатации машин, оборудования и сельскохозяйственной техники на предприятиях АПК, умеет обосновывать и выбирать современные технологии и технические средства, в наибольшей степени отвечающие особенностям технологических процессов в растениеводстве и животноводстве; владеет навыками применения в профессиональной деятельности средств механизации сельскохозяйственного производства.

Оценка «не зачтено» выставляется обучающемуся, если при ответе продемонстрировал недостаточный уровень знаний в области механизации технологических процессов в АПК, современных технологий, производственных процессов и основ эксплуатации машин, оборудования и сельскохозяйственной техники на предприятиях АПК, не умеет обосновывать и выбирать современные технологии и технические средства, в наибольшей степени отвечающие особенностям технологических процессов в растениеводстве и животноводстве; не владеет навыками применения в профессиональной деятельности средств механизации сельскохозяйственного производства.

2. Тестовые задания для промежуточной аттестации (зачет в форме тестирования)

(полный комплект тестовых заданий представлен на образовательной платформе moodle)

знать: основные понятия в области механизации технологических процессов в АПК; современные технологии, производственные процессы и основы эксплуатации машин, оборудования и сельскохозяйственной техники на предприятиях АПК.

Вопрос 1. Традиционный подход к обработке почвы подразумевает:

Вопрос 2. Физическая спелость почвы определяется:

Вопрос 3. Основная обработка почвы производится на глубину:

Вопрос 4. Поверхностная обработка почвы производится на глубину:

Вопрос 5. Минимальная обработка почвы подразумевает:

Вопрос 6. Нулевая обработка почвы подразумевает:

Вопрос 7. Почвозащитная обработка почвы подразумевает:

Вопрос 9. Способы движения с/х агрегатов по полю:

Вопрос 10. Точное земледелие - это:

Вопрос 11. Наивысшая точность позиционирования агрегата необходима при: Вопрос

12. Липкость почвы- это

Вопрос 13. Твердость почвы - это:

Вопрос 14. Тяговый класс трактора определяет:

Вопрос 15. Беспривязное содержание коров: Вопрос 16. Стерня - это:

Вопрос 17. Беспривязная роботизированная система содержания животных:

Вопрос 18. Система автоматического кормления животных включает:

Вопрос 19. Для заготовка сенажа в рукавах используется: Вопрос

20. Траншейная технология заготовки силоса:

уметь: обосновывать и выбирать современные технологии и технические средства, в наибольшей степени отвечающие особенностям технологических процессов в растениеводстве и животноводстве:

Вопрос 20. Для нулевой обработки почвы применяется

Вопрос 21. Для «закрытия влаги» можно использовать агрегат в составе:

Вопрос 22. Для разрушения «плужной подошвы» применим:

Вопрос 23. Прессование сена проводят при влажности, %:

Вопрос 24. Сезонная выработка агрегата для основной обработки почвы (плуг):

Вопрос 25. Выбор приставки (адаптера) к зерноуборочному комбайну осуществляется:

Вопрос 26. Норму внесения удобрений определяют:

Вопрос 27. Подбор трактора к почвообрабатывающей машине производят:

Вопрос 28. Сроки посева определяются:

Вопрос 29. Дифференцированное внесение удобрений подразумевает:

Вопрос 30. Скорость выполнения технологической операции при обработке почвы определяется:

Вопрос 31. Для определения параметров микроклимата животноводческого помещения используется:

Вопрос 32. Кормораздатчик Solomix 3 (Triolet) является

Вопрос 33. Температура воды для поения взрослых животных должна быть, °С Вопрос

34. Температура кормов при раздаче животным в кормушки не должна превышать, °С

Вопрос 35. Для точного дозирования компонентов корма применим кормораздатчик:

Вопрос 36. Для поддержания параметров микроклимата животноводческого помещения используется:

Вопрос 37. Выбор поилки для крупного рогатого скота зависит от:

Вопрос 38. Способ уборки зерновых культур зависит от:

Вопрос 39. Способы хранения картофеля: Вопрос 40. К критериям разделения зерновой смеси относят:

владеть: навыками применения в профессиональной

деятельности средств механизации сельскохозяйственного производства:

Вопрос 41. Последовательность операций регулировка глубины обработки почвы навесным плугом:

Вопрос 42. Базовую норму расхода топлива:

Вопрос 43. Норму внесения минеральных удобрений для участка представленного на карте определяется:

Вопрос 44. Вес противовеса трактора для агрегатирования с разбрасывателем минеральных удобрений:

Вопрос 45. Вес противовеса трактора для агрегатирования с плугом:

Вопрос 46. Частота вращения молотильного барабана комбайна «Вектор» при уборке (пшеница, овес/горох/кукуруза на зерно):

Вопрос 47. Зазор жалюзи решет очистки комбайна «Вектор» при уборке (пшеница, овес/горох/кукуруза на зерно):

Вопрос 48. Трактор для вспашки почвы на глубину 25 см, плуг ПЛН-5-35.

Вопрос 49. Определить NDVI для поля учебно-опытного хозяйства, получить карту- задание для внесения минеральных удобрений (программа OneSoil).

Вопрос 50. Для определения производительности агрегата для обработки почвы применима формула:

Вопрос 51. Для определения производительности зерноуборочного комбайна применима формула:

Вопрос 52. Для определения расхода топлива агрегата для обработки почвы применима формула:

Вопрос 53. Определить тип навесного устройства трактора, для машины, показанной на рисунке:

Вопрос 54. Тип форсунки, показанной на рисунке:

Вопрос 55. Роторная доильная система DeLaval PR3100HD применяется для доения коров

Вопрос 56. Соотношение тактов в доильном аппарате регулируется:

Вопрос 57. Определите способ движения агрегата представленного на рисунке:

Вопрос 58. Определите способ разворота агрегата представленного на рисунке: Вопрос 59. Увеличилась засоренность бункерного зерна при работе зерноуборочного комбайна. Ваши действия:

Вопрос 60. Увеличились потери зерна при работе зерноуборочного комбайна. Ваши действия:

Процедура оценивания

Обучающийся проходит тестирование на образовательной платформе moodle состоящие из 30 вопросов, взятых из банка вопросов курса, ограниченного по времени 45 минут. Дата и время проведения согласно графику сессии.

Критерии оценки:

Оценка «зачтено» выставляется обучающему, если по результатам тестирования получен результат более 50%.

Оценка «не зачтено» - если по результатам тестирования получен результат менее 50 %.

3. Текущий контроль выполнения самостоятельной работы

Вопросы для собеседования

Формируются результаты обучения:

знать: современные тенденции развития сельскохозяйственной техники и технологий; назначение, устройство, принципы работы и технологические регулировки технических средств, применяемых для производства продукции растениеводства

Раздел 2 Механизация производственных процессов в растениеводстве

1. Перечислить основные технологические свойства почвы и отметить их влияние на энергоемкость и качество ее обработки.
2. Какой наиболее предпочтительный характер деформации почвы?
3. Как влияет механический состав почвы на износ рабочих органов почвообрабатывающих машин?
4. Каково условие самоочищения рабочих поверхностей рабочих органов почвообрабатывающих машин? Механизация обработки почвы, посева и посадки сельскохозяйственных культур
5. Какие пути снижения трения скольжения почвы о поверхности рабочих органов почвообрабатывающих машин?
6. Какие силы действуют на корпус плуга при работе?
7. Как отрегулировать плуг перед работой?
8. Каковы конструктивные требования к рабочим органам и механизмам регулирования плуга?
9. Какие свойства семян определяют форму высевающих аппаратов?
10. Как происходит технологический процесс дозирования семян катушечным, ячеистодисковым и пневматическим высевающими аппаратами?
11. Как отрегулировать зерновую сеялку перед работой?
12. Как регулируются свекловичные сеялки?
13. Как происходит процесс дозирования клубней ложечnodисковым и конвейерно-ложечным аппаратами?

14. Как регулируется картофелесажалка?
15. Как регулируется рассадопосадочная машина?
16. Каковы направления развития рабочих органов и машин для посева 17. и посадки сельскохозяйственных культур?
18. Конструктивные требования к рабочим органам и механизмам регулирования посевных и посадочных машин.
19. Как подготовить к работе агрегат для измельчения и растаривания туков?
20. Как происходит технологический процесс центробежного разбрасывателя?
21. Как происходит технологический процесс навозоразбрасывателя?
22. Как происходит технологический процесс машин для внесения ЖКУ и жидких органических удобрений?
23. Как происходит технологический процесс туковысевающих аппаратов катушечно
24. штифтового, шнекового, дисковоскребкового и тарельчатоскребкового?
25. Как отрегулировать навозоразбрасыватель?
26. Конструктивные требования к рабочим органам и механизмам регулирования машин для подготовки и внесения удобрений.
27. Каковы направления развития рабочих органов и машин для подготовки и внесения удобрений?
28. Как устроен механизм настройки насоса дозатора протравливателя семян на расход рабочей жидкости?
29. Как подготовить протравливатель семян к работе?
30. Как настроить опрыскиватель на заданный расход рабочей жидкости?
31. Как подготовить к работе опыливатель?
32. Пути совершенствования методов борьбы с вредителями, сорняками и болезнями и уменьшения загрязнения окружающей среды.
33. Как отрегулировать валковую жатку из условия получения наименьших потерь?
34. Как правильно подготовить и настроить молотильный аппарат?
35. Как перемещается материальная частица, подбрасываемая клавишей
36. соломотряса?
37. Как правильно подготовить и настроить очистку комбайна?
38. Как правильно подготовить и настроить измельчитель соломы?
39. Конструктивные требования к рабочим органам и механизмам регулирования зерноуборочного комбайна и машин для уборки соломы.
40. Способы очистки и сортирования зерновых смесей.
41. Какие физико-механические свойства компонентов зерновых смесей 42. используются при сортировании?
43. Каковы условия прохождения зерен через отверстие решета?
44. Как протекает технологический процесс в триере?
45. Основные регулировки воздушныхочисток, решет, триеров.
46. Направление развития рабочих органов машин для послеуборочной обработки зерна.
47. Как протекает технологический процесс сушки?
48. Как определяются основные показатели процесса сушки?
49. Как правильно подготовить к работе иотрегулировать сушилку?
50. Пути совершенствования сушилок.
51. Конструктивные требования к рабочим органам и механизмам регулирования машин для послеуборочной обработки и сушки зерна.
52. Каково действие дискового ножа на корень при обрезке ботвы?

53. Опишите рабочий процесс элеватора и грохота картофелеуборочных машин.
54. Как правильно подготовить к работе и настроить комкodaвитель?
55. Как правильно подготовить к работе и настроить основной элеватор картофелеуборочного комбайна?

3 раздел Механизация производственных процессов в животноводстве

1. Каковы основные отличия ферм от комплексов?
2. Перечислите виды животноводческих ферм и комплексов. Дайте их характеристику.
3. Требования, предъявляемые к выбору участка для фермы или комплекса?
4. Как классифицируют постройки для содержания животных и птицы?
5. Перечислите требования, предъявляемые к основным частям животноводческих зданий.
6. Перечислите основные виды животноводческих зданий.
7. Перечислите способы содержания КРС, свиней и птиц.
8. Каковы особенности оборудования помещений для привязного и беспривязного содержания скота?
9. Каковы особенности оборудования помещений для содержания свиней?
10. Каковы особенности оборудования помещений для содержания птицы?
11. Какие особенности производства продукции животноводства на промышленной основе?
12. Какие требования предъявляют к кормам для животных?
13. Какие технологические схемы приготовления кормов вы знаете?
14. Какие способы очистки и технологические схемы мойки корнеплодов вы знаете?
15. Перечислите машины для измельчения грубых и зерновых кормов.
16. Выполните схемы способов измельчения используемых в дробилках зерновых кормов.
17. При какой влажности зерно измельчается в молотковых дробилках?
18. В чем отличие конструкции зерновых дробилок КДУ-2 и ДБ-5?
19. Какая из рекомендованных для изучения дробилок предназначена для измельчения сена в муку?
20. Дайте классификацию тепловых кормоприготовительных агрегатов.
21. В чем отличия запарников ЗПК-4 и АЗК-3?
22. Составьте технологическую схему приготовления кормовой смеси.
23. Основные требования, предъявляемые к раздатчикам кормов.
24. Какие классификационные признаки положены в основу проектирования раздатчиков кормов?
25. Перечислите марки кормораздатчиков по назначению: для крупного рогатого скота, свиней, птицы.
26. Отличительные особенности раздатчиков кормов для свиней?
27. Приведите примеры использования пневматических и гидравлических устройств для транспортировки и раздачи кормов.
28. Обоснуйте экономическую целесообразность применения кормораздатчиков на животноводческих фермах.
29. Каковы санитарно-гигиенические требования, предъявляемые к воде для поения сельскохозяйственных животных?
30. Назовите оборудование для поения птицы.
31. Каково устройство ниппельных и желобковых поилок?

32. Перечислите марки групповых автопоилок.
33. При какой влажности навоз считается твердым, полужидким и жидким?
34. Назовите механические устройства для уборки навоза.
35. Как устроена гидравлическая система удаления навоза?
36. При какой системе удаления навоза затраты ручного труда минимальные?
37. Перечислите мобильные навозоуборочные средства.
38. Объясните устройство и механизацию работ в навозохранилищах?
39. Как влияет микроклимат животноводческих ферм на продуктивность животных?
40. Назовите основные параметры микроклимата.
41. В чем отличия вытяжной и приточной вентиляции?
42. Какие системы вентиляции применяют в животноводстве? Каков принцип их действия?

4. Раздел Механизация первичной переработки сельскохозяйственной продукции

1. Требования к качеству продовольственного зерна.
2. Критерии разделения зерновых смесей.
3. Состав машин для очистки зерна.
4. Машины для сортировки зерна.
5. Триеры. Конструкция, настройки, регулировки.
6. Сепараторы на зерна. Конструкция, настройки, регулировки.
7. Классификация технических средств для сушки зерна.
8. Шахтные зерносушилки. Принцип работы.
9. Технологии и состав машин для производства комбикормов.
10. Дробление зерна. Классификация дробилок.
11. Танки для хранения молока. Принцип работы.
12. Системы транспортировки молока. Перевозка молока.
13. Сепараторы -молокоочистители. Принцип работы.
14. Холодильные установки при первичной переработке молока.

Вопросы к темам для самостоятельного изучения

Раздел 2 Механизация производственных процессов в растениеводстве

1. Классификация фрез.
2. Устройство, принцип работы и регулировки фрез.
3. Агротребования для посева рапса.
4. Машины для посева рапса.

Раздел 3 Механизация производственных процессов в животноводстве

1. Водоснабжение кролиководческих ферм.
2. Содержание кроликов.
3. Виды поилок для кроликов.
4. Особенности выпаса КРС.
5. Виды ограждения.
6. Электропастух. Устройства, принцип работы и регулировки

Раздел 4 Механизация первичной переработки сельскохозяйственной продукции

1. Классификация насосов.
2. Особенности конструкции рабочих органов.

3. Устройство, принцип работы и регулировки центробежного насоса.
4. Виды оглушения животных.
5. Оборудование для механического оглушения
6. Оборудование для оглушения электрическим током
7. Оборудование для химического оглушения

Процедура оценивания собеседования

Используется фронтальный опрос, который предполагает работу преподавателя одновременно со всей аудиторией, и проводится в виде беседы по вопросам. При отборе вопросов и постановке учитывается следующее: задается не более трёх, относящихся к проверяемой теме. В конце опроса преподаватель дает заключительные комментарии по качеству ответов всех обучающихся. Ответы даются или по принципу круга, где каждый следующий отвечает на поставленный педагогом вопрос, или по желанию обучающихся. Следует соблюдать динамику ответов: не затягивать паузы между ответами обучающихся, если требуется задать наводящий вопрос, то следует попросить ответить на заданный вопрос другого обучающегося или попросить дополнить отвечающего.

Критерии оценки собеседования:

Оценка «зачтено» выставляется обучающемуся, если он правильно ответил на вопросы. Показал отличное владение усвоенного учебного материала. Ответил на все дополнительные вопросы.

Оценка «не зачтено» выставляется обучающемуся, если он при ответе продемонстрировал недостаточный уровень усвоенного учебного материала. При ответах на дополнительные вопросы было допущено множество неточностей.

Темы рефератов

1. Особенности профессии агроинженер.
2. Современная техника для основной обработки почвы
3. Автоматизация процесса внесения удобрений.
4. Современные средства для определения физико-механических свойств почвы.
5. Агроинженерная подготовка в иностранных вузах.
6. Машины для уборки ботвы.
7. Цифровизация сельского хозяйства.
8. Ресурсосберегающие технологии в агроинженерии.
9. Технология уборки и переработки глубокой подстилки в животноводстве.
10. Автоматизация раздачи корма на животноводческих фермах
11. Схемы вентиляции животноводческих ферм.
12. Современное оборудование для медицинского ухода за животными
13. Современные технологии производства пищевых яиц
14. Инновации на рынке убоя и первичной переработки
15. Доильные роботы.
16. Современные способы очистки сырого молока.
17. Инновации машинного доения крупного рогатого скота.
18. Контроль качества животноводческой продукции.
19. Современные стандарты качества молока, техническое обеспечение.
20. Современное оборудование для анализа растительной и животноводческой продукции

Процедура оценивания реферата

При подготовке рефератов бакалавр обязан руководствоваться методическими рекомендациями по написанию реферата, требования к оформлению, примерная тематика, процедура оценивания. Качество реферата рассматривается как важный показатель успеваемости студента по дисциплине. Реферат должен показать насколько студент овладел конкретной темой по изучаемой дисциплине. На защиту реферата, состоящую из доклада реферата и ответов на вопросы, отводится 10-15 минут.

Критерии оценки:

Оценка «зачтено» выставляется обучающемуся, если он раскрыл тему реферата, оформил согласно требованиям и ответил на вопросы;

Оценка «не зачтено» выставляется обучающемуся, если он не раскрыл тему реферата, не оформил согласно требованиям и не ответил на вопросы.

Министерство сельского хозяйства РФ
ФГБОУ ВО Государственный аграрный университет Северного Зауралья
Агротехнологический институт
Кафедра общей биологии

«Утверждаю»

Заведующий кафедрой



А.А. Ляшев

«04» июля 2022г.

В соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» ТюмГУ является правопреемником ГАУ Северного Зауралья и продолжает реализовывать образовательные программы по соответствующим видам, уровням и условиям обучения, в том числе с сохранением всех существующих форм и условий обучения

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Основы биотехнологии садовых культур

для направления подготовки 35.03.05 **Садоводство**
профиль **Декоративное садоводство, газоноведение и флористика**

Уровень высшего образования – бакалавриат

Форма обучения – очная

Тюмень, 2022

При разработке рабочей программы учебной дисциплины в основу положены:

- 1) ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) 35.03.05 «Садоводство» утвержденный Министерством образования и науки РФ «01» августа 2017г., приказ № 737
- 2) Учебный план основной образовательной программы 35.03.05 «Садоводство» Декоративное садоводство, газоноведение и флористика одобрен Ученым советом ФГБОУ ВО ГАУ Северного Зауралья от «01» июля 2022г. Протокол № 11

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) одобрена на заседании кафедры общей биологии от «04» июля 2022г, Протокол № 10

Заведующий кафедрой  А.А.Лящев,

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) одобрена методической комиссией института от «07» июля 2022 г. Протокол № 11

Председатель методической комиссии института  Т.В. Симакова

Разработчик:

Прок И.А., Ст. преподаватель., кафедры общей биологии, к. б. н.

И.о. Директор института:  М.А. Коноплин

1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесённых с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Коды компетенции	Результаты освоения	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОПК-4	Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности;	ИД-4 _{ОПК-4} Применяет знания основ биотехнологии и обосновывает их применение в профессиональной деятельности	знать: - генетические основы биотехнологии и их применение в профессиональной деятельности. уметь: - подбирать исходный материал растений для размножения. владеть: - навыками составления и приготовления питательных сред на различных этапах культивирования.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Основы биотехнологии садовых культур» входит в обязательную часть Блока 1, согласно ФГБОУ ВО и учебному плану направления 35.03.05 «Садоводство».

Дисциплина «Основы биотехнологии садовых культур» базируется на знаниях других дисциплин: химия, ботаника.

Дисциплина «Основы биотехнологии садовых культур» изучается одновременно с такими дисциплинами, как: микробиология, физиология растений.

Дисциплина «Основы биотехнологии садовых культур» изучается на 2 курсе в 3 семестре по очной и по заочной форме обучения.

3. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 108 часов (3 зачётных единицы).

Вид учебной работы	Очная форма обучения
1	2
Аудиторные занятия (всего)	48
В том числе:	-
Лекционного типа	16
Семинарского типа	32
Самостоятельная работа (всего)	60
В том числе:	-
Проработка материалов лекций, подготовка к ЛР	58
Самостоятельное изучение разделов и тем учебной дисциплины	2
Вид промежуточной аттестации	зачет
Общая трудоемкость:	
Часов	108
Зачетных единиц	3

4. Содержание дисциплины «Основы биотехнологии садовых культур»

Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Биотехнология растений как научное направление	Предмет, задачи, направления биотехнологии растений. Роль биотехнологии и биоинженерии в садоводстве. Необходимость применения биотехнологических методов в размножении растений наряду с традиционными.
2.	Клеточная и тканевая биотехнология	Культура клеток и тканей. Техника введения в культуру <i>in vitro</i> и культивирование изолированных клеток и тканей. Клональное микроразмножение растений. Принципы и методы генетической инженерии. Современные направления и проблемы генно-инженерной биотехнологии. Получение генетически модифицированных форм растений (трансгенов). Генетическая инженерия в садоводстве. Трансгеноз - получение генетически трансформированных (модифицированных) растений, его сущность и современные технологии. Молекулярно-генетическое маркирование признаков и свойств биологических объектов. Типы генетических маркеров: белковые и молекулярные маркеры. ДНК маркирование генома растений. Метод полимеразной цепной реакции (ПЦР) для амплификации и анализа отдельных генов.
3.	Основы генетической инженерии растений	Гены и маркерные системы у растений. Векторы переноса генетической информации у растений. Трансформация растений с помощью агробактерий. Получение трансгенных растений, устойчивых к стрессовым воздействиям,

		насекомым, грибной, бактериальной и вирусной инфекции, гербицидам. Клональное микроразмножение. Преимущества клонального микроразмножения. Этапы клонального микроразмножения. Влияние генетических, физиологических, гормональных и физических факторов на микроразмножение растений. Технология получения безвирусного посадочного материала на примере земляники и других культур. Фитогормональная регуляция и саморегуляция продукционного процесса у растений. Применение методов <i>in vitro</i> в селекции растений. Получение гаплоидных растений. Андрогенез, партеногенез, гиногенез. Использование генетической variability клеток в культуре <i>in vitro</i> для получения соматоклональных вариантов. Получение индуцированных мутантов на клеточном уровне. Клеточная селекция. Современные методы клеточной селекции в получении форм растений, устойчивых к абиотическим факторам (засолению, пониженным температурам, тяжелым металлам, гербицидам и др.) и к биотическим факторам. Криосохранение растительного генофонда и его производных.
4.	Генетические основы биотехнологии. Криосохранение. Биотехнология и безопасность	Гормональная система растений. Классификация, структура и функции фитогормонов. Фитогормоны и регуляторы роста в растениеводстве. Методы криосохранения. Государственный контроль и государственное регулирование в области генно – инженерной деятельности. Состояние проблемы. О генетическом риске и биобезопасности в биоинженерии и трансгенозе. Государственный контроль и государственное регулирование в области генно-инженерной деятельности и использования генетически модифицированных организмов (ГМО) и полученных из них продуктов. Стандартизация в биотехнологии и биоинженерии. Особенности государственного регулирования генно-инженерной деятельности и контроля за безопасностью получения и использования ГМО в США. Законодательство и биобезопасность в области биоинженерии и биотехнологии.

Разделы дисциплин и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекции	Занятия семинарского типа	СР	Всего
1.	Биотехнология растений как научное направление	4	-	12	16
2.	Клеточная и тканевая биотехнология	2	10	16	28
3.	Основы генетической инженерии растений	6	14	16	36
4.	Генетические основы биотехнологии. Криосохранение. Биотехнология и безопасность	4	8	16	28
	Всего	16	32	60	108

Занятия семинарского типа

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тематика практических занятий	Трудоемкость (час.)
1	2	3	4
1	2	Структура лаборатории микрклонального размножения плодовых, ягодных и цветочно-декоративных растений.	2
2	2	Основные питательные среды, применяемые для микрклонального размножения плодовых, ягодных и цветочно-декоративных растений.	4
3	3	Методики подбора питательных сред конкретно для сорта, культуры. Приготовление питательных сред.	4
4	3	Введение эксплантов в культуру.	6
5	3	Способы размножения садовых растений in vitro. Получение и культивирование каллусных тканей из стеблей табака и картофеля, семядолей долихоса, листьев узамбарской фиалки.	8
6	3	Способы укоренения побегов in vitro.	6
7	4	Трансгенные растения и биобезопасность.	2
		Всего	32

Лабораторные занятия - не предусмотрено ОПОП

Примерная тематика курсовых проектов (работ) - не предусмотрено ОПОП.

5. Организация самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Типы самостоятельной работы и её контроль

Тип самостоятельной работы	Форма обучения	Текущий контроль
	очная	
Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	54	собеседование
Самостоятельное изучение тем	6	собеседование
всего часов:	60	

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы

1. Шмид, Рольф Наглядная биотехнология и генетическая инженерия / Рольф Шмид, А.А. Виноградова, А.А. Синюшин. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015. – С. 326. ЭБС IPR books ссылка

5.3 Темы, выносимые на самостоятельное изучение

Раздел №1 Биотехнология растений как научное направление.

1. Основные направления и задачи современной биотехнологии.
2. Генетическая и клеточная инженерия - центральное ядро современной биотехнологии.
3. Применение методов биотехнологии в селекции, семеноводстве и технологиях возделывания сельскохозяйственных культур.

Раздел №2 Клеточная и тканевая биотехнология.

- 1.Современные направления и проблемы генно-инженерной биотехнологии.
- 2.Получение генетически модифицированных форм растений (трансгенов).
- 3.Генетическая инженерия в растениеводстве.
- 4.Трансгеноз - получение генетически трансформированных(модифицированных) растений, его сущность и современные технологии.
- 5.Молекулярно-генетическое маркирование признаков и свойств биологических объектов.

Раздел №3 Основы генетической инженерии растений.

- 1.Технология получения безвирусного посадочного материала на примере земляники и других культур.
2. Фитогормональная регуляция и саморегуляция продукционного процесса у растений.
- 3.Применение методов *in vitro* в селекции растений.
- 4.Получение гаплоидных растений.
- 5.Андрогенез, партеногенез, гиногенез.
- 6.Криосохранение растительного генофонда и его производных.

Раздел №4 Генетические основы биотехнологии. Криосохранение. Биотехнология и безопасность.

1. Требования к качеству работ и обеспечению мер безопасности при их проведении.
- 2.О генетическом риске и биобезопасности в биоинженерии и трансгенозе.
3. Государственный контроль и государственное регулирование в области генно-инженерной деятельности и использования генетически модифицированных организмов (ГМО) и полученных из них продуктов.
4. Стандартизация в биотехнологии и биоинженерии.
5. Особенности государственного регулирования генно-инженерной деятельности и контроля за безопасностью получения и использования ГМО в США.
6. Законодательство и биобезопасность в области биоинженерии и биотехнологии.

5.4. Темы рефератов: – не предусмотрено ОПОП.

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Перечень компетенций и оценочные средства индикатора достижения компетенций

Код компетенции	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	Наименование оценочного средства
ОПК-4	ИД-4 _{ОПК-4} Применяет знания основ биотехнологии и обосновывает их применение в профессиональной деятельности	знать: - генетические основы биотехнологии и их применение в профессиональной деятельности. уметь: - подбирать исходный материал растений для размножения. владеть: - навыками составления и приготовления питательных	тестовые задания зачетный билет

		сред на различных этапах культивирования.	

6.2. Шкалы оценивания

Шкала оценивания устного зачёта

Оценка	Описание
зачтено	Обучающийся знает генетические основы биотехнологии и их применение в профессиональной деятельности; <i>умеет</i> подбирать исходный материал растений для размножения; <i>владеет</i> навыками составления и приготовления питательных сред на различных этапах культивирования.
не зачтено	Обучающийся продемонстрировал недостаточный уровень знаний генетических основ биотехнологии и их применение в профессиональной деятельности; не <i>умеет</i> подбирать исходный материал растений для размножения; не <i>владеет</i> навыками составления и приготовления питательных сред на различных этапах культивирования.

Шкала оценивания тестирования на зачёте

% выполнения задания	Результат
50 – 100	зачтено
менее 50	не зачтено

6.4. Типовые контрольные задания или иные материалы:

Указаны в приложении 1.

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.

а) основная литература

1. Питомниководство садовых культур: учебник / Н. П. Кривко, В. В. Чулков, Е. В. Агафонов, В. В. Огнев. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 368 с. — ISBN 978-5-8114-1761-2. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/211826> (дата обращения: 22.03.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей. Гриф умо

б) дополнительная литература

1. Шмид, Рольф Наглядная биотехнология и генетическая инженерия / Рольф Шмид, А.А. Виноградова, А.А. Синюшин. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015. – С. 326. ЭБС IPR books ссылка
3. Надеина, Я.Н. Эффективность инновационных технологий в садоводстве [Электронный ресурс] / Я.Н. Надеина, Л.В. Желтикова, А.В. Верзилин. // Вестник Мичуринского государственного аграрного университета. — Электрон. дан. — 2014. — № 4. — С. 9-15. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/journal/issue/291785>. — Загл. с экрана.

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. <http://diss.rsl.ru> – электронная библиотека диссертаций Российской государственной библиотеки;
2. <http://www.cir.ru> – университетская информационная система «Россия»;
3. www.iqlib.ru – электронная библиотека образовательных и просветительских изданий IQlib;
4. www.elibrary.ru – научная электронная библиотека eLibrary;

5. www.public.ru – электронный архив и база данных СМИ для развития бизнеса.

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

1. Каирова Г.Н. Методические указания по проведению лабораторно-практических занятий по защите растений от вредителей [Электронный ресурс] / Г.Н. Каирова. — Электрон. текстовые данные. — Алматы: Нур-Принт, 2014. — 49 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/69139.html>

2. Слайд-лекции, подготовленные Лящевой Л.В.

3. Тесты для самоконтроля, составленные Лящевой Л.В.

10. Перечень информационных технологий – не требуется

11. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Специализированная лаборатория: ламинар-бокс (на 2 рабочих места), автоклав (2 шт), дистиллятор (1 шт), микроскопы (1 шт), бинокулярные лупы (2 шт), химическая посуда (пробирки, чашки Петри, колбы), посудомоечная машина, электроплита, инкубатор для термотерапии, дозатор для розлива сред, электрическая мешалка, соковыжималка, плашки для иммуноферментного анализа, микропипетки многоканальные и одноканальные, термостат, фитотрон, мерные стаканы и колбы, химические реактивы, гормоны (ауксины, цитокинины, гибберелин), световая комната, климатическая камера, электронные весы, металлические инструменты (скальпели, пинцеты), горелки, вата, марля.

12. Особенности освоения дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья при необходимости осуществляется на основе адаптированной рабочей программы с использованием специальных методов обучения и дидактических материалов, составленных с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося).

В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается:

- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению: размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий; присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь; выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы), использование версии сайта для слабовидящих ЭБС IPR BOOKS и специального мобильного приложения IPR BOOKS WV-Reader (программы не визуального доступа к информации, предназначенной для мобильных устройств, работающих на операционной системе Android и iOS, которая не требует специально обученного ассистента, т.к. люди с ОВЗ по зрению работают со своим устройством привычным способом, используя специальные штатные программы для незрячих людей, с которыми IPR BOOKS WV-Reader имеет полную совместимость);
- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху: надлежащими звуковыми средствами воспроизведение информации;
- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата: возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения кафедры, а также пребывание в указанных помещениях.

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
ФГБОУ ВО «Государственный аграрный университет Северного Зауралья»
Агротехнологический институт
Кафедра общей биологии

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
По учебной дисциплине «**Основы биотехнологии садовых культур**»

Для направления подготовки **35.03.05 «САДОВОДСТВО»**
Профиль «**Декоративное садоводство, газоноведение и флористика**»

Уровень высшего образования – бакалавриат

Форма обучения: очная

Разработчик: ст.преподаватель, к.б.н. И.А.Прок

Утверждено на заседании кафедры
протокол № 10 от «4» июля 2022 г.

Заведующий кафедрой



А.А. Лящев

Тюмень 2022

**КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ОЦЕНКИ
знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие
этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины
Основы биотехнологии садовых культур**

1. Вопросы для промежуточной аттестации (в форме устного зачета)

знать: генетические основы биотехнологии и их применение в профессиональной деятельности.

Компетенци	Вопросы
ОПК-4 Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности;	1. Клональное микроразмножение, как разновидность вегетативного размножения растений. 2. Преимущества клонального микроразмножения. 3. Влияние генетических, физиологических, гормональных и физических факторов на микроразмножение растений. 4. Технология получения безвирусного посадочного материала на примере земляники и других культур. 5. Фитогормональная регуляция и саморегуляция продукционного процесса у растений. 6. Применение методов <i>in vitro</i> в селекции растений. 7. Получение гаплоидных растений. Андрогенез, партеногенез, гиногенез. 8. Этапы клонального микроразмножения. 9. Использование генетической вариабельности клеток в культуре <i>in vitro</i> для получения соматоклональных вариантов. 10. Получение индуцированных мутантов на клеточном уровне. 11. Клеточная селекция. 12. Современные методы клеточной селекции в получении форм растений, устойчивых к абиотическим факторам (засолению, пониженным температурам, тяжелым металлам, гербицидам и др.) и к биотическим факторам. 13. Криосохранение растительного генофонда и его производных.

уметь: подбирать исходный материал растений для размножения.

Компетенци	Вопросы
ОПК-4 Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в	1. Технология получения безвирусного посадочного материала на примере картофеля, земляники и других культур. 2. Фитогормональная регуляция и саморегуляция продукционного процесса у растений. 3. Применение методов <i>in vitro</i> в селекции растений. 4. Оплодотворение растений <i>in vitro</i>. 5. Получение гаплоидных растений. 6. Способы получения гаплоидов и дигаплоидных линий у

профессиональной деятельности;	декоративных растений. 7. Андрогенез, партеногенез, гиногенез. 8. Использование генетической variability клеток в культуре in vitro для получения соматоклональных вариантов. 9. Получение индуцированных мутантов на клеточном уровне. 10. Клеточная селекция. 11. Современные достижения и перспективы клеточной селекции в создании принципиально новых генотипов сельскохозяйственных культур, обладающих высокой продуктивностью.

1.3 владеть: навыками составления и приготовления питательных сред на различных этапах культивирования.

Компетенци	Вопросы
ОПК-4 Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности;	1. Новые мировые достижения в исследованиях по клеточной селекции. 2. Основные питательные среды, применяемые для микроклонального размножения плодовых, ягодных и цветочно-декоративных растений. 3. Методики подбора питательных сред конкретно для сорта, культуры. 4. Приготовление питательных сред. 5. Введение эксплантов в культуру. 6. Получение и культивирование каллусных тканей из стеблей табака. 7. Способы укоренения побегов in vitro. 8. Особенности клонального микроразмножения древесных растений. 9. Приготовить питательные среды для культивирования растений каланхоэ. 10. Приготовить рабочий раствор макроэлементов для микроразмножения. 11. Состав среды Мурасиге и Скуга. 12. Создание гербицидоустойчивых растений. 13. Повышение эффективности фотосинтеза, биологической азотфиксации. 14. Микроклональное размножение и оздоровление растений. 15. Оздоровление посадочного материала от вирусов методами химиотерапии и термотерапии. 16. Особенности клонального микроразмножения древесных растений

Пример зачетного билета
ФГБОУ ВО «Государственный аграрный университет Северного Зауралья»
Агротехнологический институт
Кафедра общей биологии
Учебная дисциплина: *Основы биотехнологии садовых растений*
по направлению 35.03.05 «Садоводство»
БИЛЕТ № 1.

1. Технология получения безвирусного посадочного материала.
2. Фитогормональная регуляция и саморегуляция продукционного процесса у растений. применение методов *in vitro* в селекции растений.

Составил: Лящева Л.В. ____/____/ «____» ____ 20____ г.
Заведующий кафедрой Лящев А.А. ____/____/ «____» ____ 20____ г.

Процедура оценивания зачёта

Зачёт предполагает выдачу списка вопросов, выносимых на зачет, заранее (в самом начале обучения или в конце обучения перед сессией). Включает две части: теоретический вопрос и практическое задание. Для подготовки к ответу на вопросы и задания, который студент вытаскивает случайным образом, отводится время в пределах 30 минут.

Критерии оценки зачёта:

«**зачтено**» выставляется обучающемуся, если он знает генетические основы биотехнологии и их применение в профессиональной деятельности; *умеет* подбирать исходный материал растений для размножения; *владеет* навыками составления и приготовления питательных сред на различных этапах культивирования.

«**не зачтено**» выставляется обучающемуся, если при ответе продемонстрировал недостаточный уровень знаний генетических основ биотехнологии и их применение в профессиональной деятельности; не *умеет* подбирать исходный материал растений для размножения; не *владеет* навыками составления и приготовления питательных сред на различных этапах культивирования.

**2. Тестовые задания для промежуточной аттестации
(зачет в форме тестирования)**

(полный комплект тестовых заданий представлен на образовательной платформе moodle)

знать: генетические основы биотехнологии и их применение в профессиональной деятельности.

1. Генетическая инженерия получила практическое применение после

- а) открытия законов Менделя
- б) установления первичной структуры ДНК
- в) формулирования молекулярной концепции гена
- г) открытия информационной РНК
- д) завершения фундаментальных исследований по проекту «Геном человека»

2. Экзоны – это

- а) участки генов эукариотических организмов, несущие генетическую информацию, кодирующую синтез белка
- б) участки генов эукариотических организмов, которые не несут генетической информации
- в) участки генов прокариотических клеток, несущие генетическую информацию, кодирующую синтез белка
- г) участки генов прокариотических клеток, несущие генетическую информацию, кодирующую синтез белка

3. Транскриптон – это

- а) отрезок ДНК, подвергающийся транскрипции
- б) отрезок ДНК, подвергающийся репарации
- в) отрезок РНК, подвергающийся обратной транскрипции
- г) отрезок РНК, подвергающийся трансляции

4. Интроны – это

- а) участки генов эукариотических организмов, несущие генетическую информацию, кодирующую синтез белка
- б) участки генов эукариотических организмов, которые не несут генетической информации
- в) участки генов прокариотических клеток, несущие генетическую информацию, кодирующую синтез белка
- г) отрезок ДНК, подвергающийся репарации
- д) отрезок РНК, подвергающийся обратной транскрипции

5. *Bacillus subtilis* в качестве системы для экспрессии чужеродных генов используют благодаря способности осуществлять

- а) процессинг
- б) сплайсинг
- в) посттрансляционные модификации белков
- г) продуцирование внеклеточных метаболитов

6. Биотехнологу «ген-маркер» необходим для

- а) повышения активности рекомбинанта
- б) образования компетентных клеток хозяина
- в) модификации места взаимодействия рестриктаз с субстратом
- г) отбора рекомбинантов
- д) повышения устойчивости рекомбинанта

7. Рестриктазы используются в технологии рекомбинантных ДНК, поскольку

- а) катализируют ковалентное связывание углеводно-фосфорной цепи ДНК гена и ДНК вектора
- б) катализируют синтез комплементарной ДНК на матрице РНК, соответствующей гену-мишени
- в) специфически расщепляют двухцепочечную ДНК по сайтам узнавания
- г) катализируют синтез нуклеотидной цепи из отдельных нуклеотидов специфически расщепляют одноцепочечные участки нуклеиновых кислот

8. Поиск новых рестриктаз для использования в технологии рекомбинантных ДНК объясняется

- а) различиями в каталитической активности
- б) различным местом воздействия на субстрат
- в) видоспецифичностью
- г) высокой стоимостью
- д) лабильностью

9. Природная роль лигаз

- а) защита бактериальных клеток от инфицирования фагами
- б) ограничение скрещивания между различными бактериальными видами
- в) воссоединение молекул ДНК бактерий после расщепления
- г) интеграция генома ретровируса в виде ДНК в хромосомы клетки хозяина
- д) ограничение скрещивания между различными бактериальными штаммами

10. Трансплант – это

- а) часть каллусной культуры, используемой для пересадки на свежую питательную среду
- б) часть суспензионной культуры, используемой для пересадки на свежую питательную среду
- в) фрагмент ткани или органа растения, используемый для получения первичного каллуса

г) фрагмент органа растения, используемый для прививки на другое растение

11. Цитокинины - это

а) гормоны растений, производные индола, образующиеся в апикальных меристемах, стимулирующие клеточное растяжение и дедифференцировку клеток

б) фрагменты тканей, инкубируемых самостоятельно или используемых для получения первичного каллуса

в) гормоны растений, производные 6-аминопурина, задерживающие старение срезанных органов и обеспечивающие деление дедифференцированных клеток

г) микроорганизмы, клетки которых содержат нужный ген или ассоциированы с клетками растений

12. Функции инокулюма в биотехнологическом процессе

а) субкультивирования суспензионной культуры

б) регуляции роста и синтеза метаболитов

в) получения первичного каллуса

г) субкультивирования каллусной культуры

13. Что является индукторами реализации тотипотентности клеток и тканей растений

а) УФ — облучение

б) предшественники метаболитов

в) аминокислоты

г) фитогормоны

уметь: подбирать исходный материал растений для размножения. Вопрос

38: Требования к исходному материалу для микроразмножения

Вопрос 39: Использование инструментальных методов при проектировании технологий выращивания садовых культур, в селекции и защите растений от вредных организмов и при хранении продукции

Вопрос 40: Оборудование для определения генетических рисков и биобезопасность в биоинженерии и трансгенозе.

Вопрос 41: Критерии, показатели и методы оценки генетически модифицированных организмов и получаемых из них продуктов на биобезопасность.

Вопрос 42: Государственный контроль и государственное регулирование в области генно-инженерной деятельности и использования генетически модифицированных организмов (ГМО) и полученных из них продуктов.

Вопрос 43: Стандартизация в биотехнологии и биоинженерии.

Вопрос 44: Особенности государственного регулирования генно-инженерной деятельности и контроля за безопасностью получения и использования ГМО в России.

Вопрос 45: Криосохранение растительного генофонда и его производных.

Вопрос 46: Пути преодоления отставания биотехнологии, биоинженерии и безопасности в России.

Вопрос 47: Оценивание биобезопасности в области биоинженерии и биотехнологии.

Вопрос 48: Принципы и методы генетической инженерии.

Вопрос 49: Современные направления и проблемы генно-инженерной биотехнологии.

Вопрос 50: Получение генетически модифицированных форм растений (трансгенов).

Вопрос 51: Генетическая инженерия в растениеводстве.

Вопрос 52: Трансгеноз - получение генетически трансформированных (модифицированных) растений, его сущность и современные технологии.

Вопрос 53: Молекулярно-генетическое маркирование признаков и свойств биологических объектов.

Вопрос 54: Типы генетических маркеров: белковые и молекулярные маркеры.

Вопрос 55: ДНК маркирование генома растений.

Вопрос 56: Метод полимеразной цепной реакции (ПЦР) для амплификации и анализа отдельных генов.

Вопрос 57: Клональное микроразмножение, как разновидность вегетативного размножения растений.

Вопрос 58: Преимущества клонального микроразмножения.

Вопрос 59: Влияние генетических, физиологических, гормональных и физических факторов на микроразмножение растений.

Вопрос 60: Технология получения безвирусного посадочного материала на примере смородины и других культур.

Вопрос 61: Фитогормональная регуляция и саморегуляция продукционного процесса у растений.

Вопрос 62: Применение методов *in vitro* в селекции растений.

Вопрос 63: Получение гаплоидных растений. Андрогенез, партеногенез, гиногенез.

2.3 владеть: навыками составления и приготовления питательных сред на различных этапах культивирования.

Вопрос 64: Методики подбора питательных сред конкретно для сорта, культуры.

Вопрос 65: Приготовление питательных сред.

Вопрос 66: Введение эксплантов в культуру.

Вопрос 67: Получение и культивирование каллусных тканей из стеблей табака.

Вопрос 68: Способы укоренения побегов *in vitro*.

Вопрос 69: Особенности клонального микроразмножения древесных растений.

Вопрос 70: Приготовить питательные среды для культивирования растений каланхоэ.

Вопрос 71: Приготовить рабочий раствор макроэлементов для микроразмножения.

Вопрос 72: Состав среды Мурасиге и Скуга.

Вопрос 73: Влияние генетических, физиологических, гормональных и физических факторов на микроразмножение растений.

Вопрос 74: Владение техникой работы на оборудовании для различных способов размножения садовых растений *in vitro*.

Вопрос 75: Необходимое оборудование для получения и культивирования каллусных тканей из стеблей картофеля

Вопрос 76: Техническое обеспечение для получения и культивирования каллусных тканей из семян дождевика.

Вопрос 77: Оборудование для получения и культивирования каллусных тканей из листьев узамбарской фиалки

Вопрос 78: Использование генетической вариабельности клеток в культуре *in vitro* для получения соматоклональных вариантов.

Вопрос 79: Получение индуцированных мутантов на клеточном уровне.

Вопрос 80: Клеточная селекция.

Вопрос 81: Современные методы клеточной селекции в получении форм растений, устойчивых к абиотическим факторам (засолению, пониженным температурам, тяжелым металлам, гербицидам и др.) и к биотическим факторам.

Вопрос 82: Криосохранение растительного генофонда и его производных.

Вопрос 83: Основные направления и задачи современной биотехнологии.

Вопрос 84: Генетическая и клеточная инженерия - центральное ядро современной биотехнологии.

Вопрос 85: Применение методов биотехнологии в селекции, семеноводстве и технологиях возделывания сельскохозяйственных культур.

Вопрос 86: Принципы и методы генетической инженерии.

Вопрос 87: Современные направления и проблемы генно-инженерной биотехнологии.

Вопрос 88: Стандартизация в биотехнологии и биоинженерии.

Вопрос 90: Особенности государственного регулирования генно-инженерной деятельности и контроля за безопасностью получения и использования ГМО в США.

Вопрос 91: Законодательство и биобезопасность в области биоинженерии и биотехнологии.

Вопрос 92: О генетическом риске и биобезопасности в биоинженерии и трансгенозе.

Вопрос 93: Государственный контроль и государственное регулирование в области генно-инженерной деятельности и использования генетически модифицированных организмов (ГМО) и полученных из них продуктов.

Процедура оценивания

Тестирование обучающихся используется в промежуточной аттестации для оценивания уровня освоённости различных разделов и тем дисциплины, проводится в системе Moodle на сайте «Test ЭИОС ФГБОУ ВО ГАУ Северного Зауралья» (<https://lms-test.gausz.ru>).

При проведении тестирования, для каждого обучающегося автоматически формируется индивидуальный вариант зачетного билета с перечнем тестовых вопросов. Вариант включает 30 тестовых вопросов. Продолжительность тестирования – 45 минут. Разрешается вторая попытка, которая открывается автоматически через 10 минут после окончания первой попытки. Продолжительность тестирования при второй попытке – 45 минут. В таблице, представленной ниже указаны критерии оценивания, которые включают процент и количество правильных ответов для оценки знаний.

Шкала оценивания тестирования на зачёте

% выполнения задания	Результат
50 – 100	зачтено
менее 50	не зачтено

3. Текущий контроль выполнения самостоятельной работы

1.1 Вопросы для собеседования

Формируются результаты обучения:

знать: генетические основы биотехнологии и их применение в профессиональной деятельности.

Раздел №1 Биотехнология как наука и отрасль производства. Основы молекулярной биологии и молекулярной генетики.

Тема: Молекулярно-генетическое маркирование признаков и свойств биологических объектов.

1. Типы генетических маркеров: белковые и молекулярные маркеры.

2. ДНК маркирование генома растений.

3. Метод полимеразной цепной реакции (ПЦР).

Раздел №2 Клеточная и тканевая биотехнология.

1. Современные направления и проблемы генно-инженерной биотехнологии.

2. Получение генетически модифицированных форм растений (трансгенов).

3. Генетическая инженерия в растениеводстве.

4. Трансгеноз - получение генетически трансформированных (модифицированных) растений, его сущность и современные технологии.

5. Молекулярно-генетическое маркирование признаков и свойств биологических объектов.

Процедура оценивания собеседования

Используется фронтальный опрос, который предполагает работу преподавателя одновременно со всей аудиторией, и проводится в виде беседы по вопросам. При отборе вопросов и постановке учитывается следующее: задается не более трёх, относящихся к проверяемой теме.

В конце опроса преподаватель дает заключительные комментарии по качеству ответов всех обучающихся.

Ответы даются или по принципу круга, где каждый следующий отвечает на поставленный педагогом вопрос, или по желанию обучающихся. Следует соблюдать динамику ответов: не затягивать паузы между ответами обучающихся, если требуется задать наводящий вопрос, то следует попросить ответить на заданный вопрос другого обучающегося или попросить дополнить отвечающего.

Критерии оценки собеседования:

- **«зачтено»** выставляется обучающемуся, если он правильно ответил на вопросы. Показал отличные владения усвоенного учебного материала. Ответил на все дополнительные вопросы.
- **«не зачтено»** выставляется обучающемуся, если он при ответе продемонстрировал недостаточный уровень усвоенного учебного материала. При ответах на дополнительные вопросы было допущено множество неточностей.

ПК-1	Способен обосновывать выбор сортов сельскохозяйственных и декоративных культур	ИД-1 _{ПК-1} Устанавливает соответствие сортов сельскохозяйственных культур почвенно-климатическим условиям региона и уровню интенсификации земледелия	Знать: Требования плодовых и овощных культур к условиям произрастания; Уметь: Устанавливать соответствие сортов плодовых и овощных культур почвенно-климатическим условиям региона и уровню интенсификации земледелия; Владеть: навыками обосновывать выбор сортов плодовых и овощных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия
ПК-2	Способен разрабатывать технологии посева (посадки), возделывания (рассады), уборки, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки её на хранение	ИД-1 _{ПК-2} Определяет схему, глубину посева (посадки); сроки, способы, темпы уборки; способы и режимы послеуборочной доработки и закладки на хранение плодов и овощей	Знать: Сроки, способы и нормы высева (посадки) плодов и овощей; Требования к качеству посевного (посадочного) материала плодов и овощей; Глубина посева (посадки) плодов и овощей в зависимости от почвенно-климатических условий Методика расчета норм высева семян (посадки) плодов и овощей; Способы и порядок уборки плодов и овощей Уметь: Определять схему и глубину посева (посадки) плодов и овощей для различных агроландшафтных условий; Определять сроки, способы и темпы уборки урожая плодов и овощей, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества; Определять способы, режимы послеуборочной доработки плодов и овощей и закладки их на хранение, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и

			ухудшения качества Владеть: Навыками разработки технологии посева (посадки) плодовых и овощных культур с учетом их биологических особенностей и почвенно-климатических условий; Навыками разработки технологий уборки плодовых и овощных культур, послеуборочной доработки продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающих сохранность урожая; Навыками разработки технологий возделывания овощей (рассады овощных культур) в защищенном грунте
		ИД-1_{ПК-2} Определяет схему, глубину посева (посадки); сроки, способы, темпы уборки; способы и режимы послеуборочной доработки и закладки на хранение плодов и овощей	Знать: Классификация теплиц и их конструктивные особенности; Инженерные системы и технологическое оборудование для теплиц; Микроклимат в теплицах и его регулирование; Минеральное питание, система капельного полива, субстраты в защищенном грунте; Технология выращивания рассады в защищенном грунте; Интегрированная система защиты растений от болезней и вредителей в теплицах; Технология биологического методы защиты растений в защищенном грунте; Технология выращивания овощных культур в защищенном грунте с дополнительным освещением (светокультура) Уметь: Определять оптимальные параметры микроклимата, питания и защиты растений в защищенном грунте

Министерство сельского хозяйства РФ
ФГБОУ ВО Государственный аграрный университет Северного Зауралья
Институт биотехнологии и ветеринарной медицины
Кафедра технологии производства и переработки продукции
животноводства

«Утверждаю»
Заведующий кафедрой

 О.М. Шевелева

«08» июля 2022 г

В соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» ТюмГУ является правопреемником ГАУ Северного Зауралья и продолжает реализовывать образовательные программы по соответствующим видам, уровням и условиям обучения, в том числе с сохранением всех существующих форм и условий обучения

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Основы животноводства

для направления подготовки: **35.03.05 Садоводство**

профиль «**Декоративное садоводство, газоноведение и флористика**»

Уровень высшего образования – бакалавриат

Форма обучения: очная

Тюмень, 2022

При разработке рабочей программы учебной дисциплины Основы животноводства в основу положены:

- 1) ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.05 Садоводство утвержденный Министерством образования и науки РФ «01» августа 2017 г., приказ №737
- 2) Учебный план основной образовательной программы 35.03.05 Садоводство, профиль “Декоративное садоводство, газоноведение и флористика” одобрен Ученым советом ФГБОУ ВО ГАУ Северного Зауралья от «01» июля 2022 г. Протокол № 11

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) одобрена на заседании кафедры технологии производства и переработки продукции животноводства от «04» июля 2022 г. Протокол № 7

Заведующий кафедрой _____  О.М. Шевелева

Рабочая программа учебной дисциплины одобрена методической комиссией Института биотехнологии и ветеринарной медицины от «08» июля 2022 г. Протокол № 11

Председатель методической комиссии института _____  М.А. Часовщикова

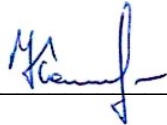
Разработчик:

Татаркина Н.И., профессор кафедры технологии производства и переработки продукции животноводства, доктор с.-х. наук

Часовщикова М.А., профессор кафедры технологии производства и переработки продукции животноводства, доктор с.-х. наук

Свяженина М.А., профессор кафедры технологии производства и переработки продукции животноводства, доктор с.-х. наук

И.о. директора института:

_____ 

М.А. Коноплин

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

<i>Код компетенции</i>	Результаты освоения	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОПК-4	Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности;	ИД-1 ^{ОПК4} Применяет знания современных технологий животноводства и обосновывает их применение в профессиональной деятельности	знать: - хозяйственные и биологические особенности сельскохозяйственных животных и птицы - современные технологии производства продукции животноводства в разных отраслях - основы кормления и разведения сельскохозяйственных животных уметь: -обосновывать применение современных технологий животноводства с учетом знаний биологических и хозяйственных особенностей сельскохозяйственных животных и птицы владеть: - навыками оценки основных продуктивных качеств животных и птицы, как элемента реализации технологии животноводства

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Данная дисциплина относится к *Блоку 1* обязательной части образовательной программы

Для изучения дисциплины необходимы знания в области естественных и биологических наук.

Предшествующие дисциплины: *Ботаника, Экология*

Основы животноводства является предшествующей дисциплиной для дисциплин: Экономика на предприятиях агропромышленного комплекса, Организация и управление на предприятиях агропромышленного комплекса.

Дисциплина изучается на 2 курсе в 3 семестре по очной форме обучения.

3. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 108 часов (3 зачетных единиц).

Вид учебной работы	Форма обучения
	очная
Аудиторные занятия (всего)	48
<i>В том числе:</i>	-
Лекционного типа	32
Семинарского типа	16
Самостоятельная работа (всего)	60
<i>В том числе:</i>	-
Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	30
Самостоятельное изучение тем	8
Эссе	22
Вид промежуточной аттестации:	зачет
Общая трудоемкость:	
часов	108
зачетных единиц	3

4. Содержание дисциплины

4.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	2	3
1.	Значение животноводства	Значение животноводства, в обеспечении населения продуктами питания. Основные отрасли животноводства и их значение. Состояние животноводства в России и Тюменской области.
2.	Основы разведения сельскохозяйственных животных	Понятие породы. Структура породы. Классификация пород. Конституция животных, типы конституции. Понятие об экстерьере и статях животных. Методы оценки экстерьера. Отбор и подбор в животноводстве. Организационные мероприятия по отбору. Методы разведения сельскохозяйственных животных.
3	Основы кормления сельскохозяйственных животных	Химический состав кормов, оценка питательности кормов. Энергетическая и комплексная питательность кормов. Классификация кормов, характеристика кормов растительного происхождения и технология их заготовки. Характеристика кормов животного происхождения, кормосмесей и балансирующих добавок.
4	Продуктивность сельскохозяйственных животных	Молочная и мясная продуктивность сельскохозяйственных животных. Шерстная продуктивность овец. Рабочая продуктивность лошадей. Яичная продуктивность сельскохозяйственной птицы.
5	Технология производства продукции скотоводства	Хозяйственные и биологические особенности крупного рогатого скота. Породы крупного рогатого скота молочного и мясного направления продуктивности. Техника разведения скота. Системы и способы содержания крупного рогатого скота. Выращивание молодняка крупного рогатого скота. Технология получения и первичная обработка молока. Откорм крупного рогатого скота. Основные технологии мясного

		скотоводства. Организация воспроизводства стада в мясном скотоводстве. Выращивание и откорм молодняка крупного рогатого скота мясного направления продуктивности.
6	Технология производства продукции свиноводства	Хозяйственные и биологические особенности свиней. Характеристика основных пород свиней. Техника разведения свиней. Системы и способы содержания свиней. Технология содержания хрячьего и маточного поголовья свиней. Технология выращивания молодняка свиней. Откорм свиней.
7	Технология производства продукции овцеводства	Биологические и хозяйственные особенности овец. Классификация пород овец. Краткая характеристика основных пород. Воспроизводство стада овец и выращивание молодняка. Технология производства шерсти. Технология производства баранины. Технология получения молока овец.
8	Технология производства продукции птицеводства	Биологические и хозяйственные особенности сельскохозяйственной птицы. Классификация пород птиц. Краткая характеристика основных пород сельскохозяйственной птицы. Техника разведения птицы. Инкубация сельскохозяйственной птицы. Способы содержания сельскохозяйственной птицы. Технология производства пищевых яиц. Технология производства мяса бройлеров.

4.2. Разделы дисциплины и виды занятий

очная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекционного типа	Семинарского типа	СР	Всего, часов
1	2	3	4	5	6
1.	Значение животноводства	2	-	4	6
2.	Основы разведения сельскохозяйственных животных	4	4	8	16
3.	Основы кормления сельскохозяйственных животных	6	4	8	18
4.	Продуктивность сельскохозяйственных животных	2	8	8	18
5.	Технология производства продукции скотоводства	6	-	8	14
6.	Технология производства продукции свиноводства	4	-	8	12
7.	Технология производства продукции овцеводства	4	-	8	12
8.	Технология производства продукции птицеводства	4	-	8	12
	Итого:	32	16	60	108

4.3. Занятия семинарского типа

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тема	Трудоемкость (час)
			очная
1	2	Оценка сельскохозяйственных животных по экстерьеру	2
2		Рост и развитие сельскохозяйственных животных	2
3	3	Химический состав и питательность кормов	2
4		Основы нормированного кормления крупного рогатого скота	2
5	4	Молочная продуктивность и методы учета	2
6		Оценка и учет мясной продуктивности	2
7		Шерстная продуктивность овец и методы учета	2
8		Яичная продуктивность сельскохозяйственной птицы и методы учета	2
		Итого:	16

4. 4 Примерная тематика курсовых проектов (работ)- не предусмотрено ОПОП.

5. Организация самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

5.1. Типы самостоятельной работы и её контроль

Тип самостоятельной работы	Форма обучения	Текущий контроль
	очная	
Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	30	тестирование
Самостоятельное изучение тем	8	сообщение
Эссе	22	собеседование
всего часов:	60	

5.2. Учебно-методические материалы для самостоятельной работы:

1. Технология производства и переработки продукции свиноводства: учебник для во /В.Г. Кахикало, Н.Г. Фенченко, О.В. Назарченко, Н.И. Хайруллина. - Санкт-Петербург: Лань, 2020. - 340 с. - ISBN 978-5-8114-4645-2.- Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/143674>
2. Бессарабов Б. Ф. Технология производства яиц и мяса птицы на промышленной основе [Электронный ресурс] : учебное пособие / Бессарабов Б. Ф., Крыканов А. А., Могильда Н. П. - Электрон.дан. - СПб.: Лань, 2012. - 336 с. - Режим доступа: <http://e.lanbook.com/books/element.php>
3. Овцеводство: учебное пособие / А.В. Губина, В.В. Ляшенко, Ю.А. Юлдашбаев [и др.]. — Пенза: ПГАУ, 2019. - 223с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/131090>
4. Карамаев, С. В. Скотоводство: учебник /С. В. Карамаев, Х. З. Валитов, А. С. Карамаева. - 2-е изд., стер. Санкт-Петербург: Лань, 2019. - 548с. - ISBN 978-5-8114-4165-5-Текст: электронный //Лань: электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/115660>

5.3. Темы, выносимые на самостоятельное изучение:

1. Технологии производства молока на крупных специализированных предприятиях.
2. Технология производства говядины в мясном скотоводстве.

3. Интенсивная технология производства свинины на промышленных предприятиях.
4. Технология производства баранины.
5. Технология производства шерсти овец.
6. Промышленная технология получения пищевого яйца.
7. Технология производства мяса бройлеров.

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

6.1 Перечень компетенций и оценочные средства индикатора достижения компетенций

Код компетенции	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	Наименование оценочного средства
ОПК-4	ИД-1 ОПК4 Применяет знания современных технологий животноводства и обосновывает их применение в профессиональной деятельности	знать: - хозяйственные и биологические особенности сельскохозяйственных животных и птицы - современные технологии производства продукции животноводства в разных отраслях - основы кормления и разведения сельскохозяйственных животных	тест; зачетный билет вопросы к дискуссии
		уметь: -обосновывать применение современных технологий животноводства с учетом знаний биологических и хозяйственных особенностей сельскохозяйственных животных и птицы	тест; зачетный билет;
		владеть: - навыками оценки основных продуктивных качеств животных и птицы, как элемента реализации технологии животноводства	тест; зачетный билет

6.2. Шкалы оценивания

Шкала оценивания тестирования на зачете

Оценка	Правильных ответов,
зачтено	50 – 100
не зачтено	менее 50

Шкала оценивания зачета

Оценка	Описание
зачтено	Обучающийся демонстрирует полное или частичное понимание темы вопросов зачетного билета. Обучающийся показывает знания хозяйственных и биологических особенностей сельскохозяйственных животных и птицы, современных технологий производства продукции животноводства, основы кормления и разведения сельскохозяйственных животных. Умеет обосновывать применение современных технологий животноводства с учетом знаний биологических и хозяйственных особенностей сельскохозяйственных животных и птицы и владеет навыками оценки основных продуктивных качеств животных и птицы, как элемента реализации технологии животноводства. Теоретические вопросы билета раскрыты с некоторой неточностью; один вопрос разобран полностью, второй начат, но не закончен, практическое задание решено с некоторой неточностью.
не зачтено	Обучающийся демонстрирует небольшое понимание или непонимание темы вопросов зачетного билета. Обучающийся не показывает знания хозяйственных и биологических особенностей сельскохозяйственных животных и птицы, современных технологий производства продукции животноводства, основы кормления и разведения сельскохозяйственных животных. Не умеет обосновывать применение современных технологий животноводства с учетом знаний биологических и хозяйственных особенностей сельскохозяйственных животных и птицы и не владеет навыками оценки основных продуктивных качеств животных и птицы, как элемента реализации технологии животноводства. В процессе изложения теоретических вопросов приводит ошибочные определения, не один вопрос не рассмотрен до конца, не решено практическое задание или выбран неверный алгоритм решения. Наводящие вопросы не помогают.

6.4. Типовые контрольные задания или иные материалы:

Указаны в приложении 1.

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

а) основная литература

1. Родионов, Г. В. Основы животноводства: учебник / Г.В. Родионов, Ю.А. Юлдашбаев, Л.П. Табакова. - 2-е изд., стер. - Санкт-Петербург: Лань, 2020. - 564 с. - ISBN 978-5-8114-3824-2. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/130495>

б) дополнительная литература

1. Ухтверов, А. М. Основы общего животноводства: практикум: учебное пособие / А.М. Ухтверов. - Самара : СамГАУ, 2020. - 132 с. – ISBN 978-5-88575-622-8. - Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/164570>
2. Чикалёв, А. И. Основы животноводства: учебник / А.И. Чикалёв, Ю.А. Юлдашбаев. - Санкт-Петербург: Лань, 2015. - 208 с. – ISBN 978-5-8114-1739-1. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/56175>

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

- Научная электронная библиотека. Режим доступа: <http://elibrary.ru/defaultx.asp> ;
- Электронно-библиотечная система Издательство «Лань». Режим доступа: www.e.lanbook.com ;
- Электронно-библиотечная система IPRbooks. Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/>
- Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации. Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/>.

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

1. Татаркина Н.И., Часовщикова М.А., Свяженина М.А. Методические указания для лабораторно-практических занятий по дисциплине «Основы животноводства» для студентов всех направлений подготовки. Тюмень. 2020. - 48с.

10. Перечень информационных технологий - не требуется

11. Материально-техническое обеспечение дисциплины

1. Использование мультимедийных средств при чтении лекций и проведении практических занятий.
2. Муляжи сельскохозяйственных животных, измерительные инструменты для оценки экстерьера животных.

12. Особенности освоения дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья при необходимости осуществляется на основе адаптированной рабочей программы с использованием специальных методов обучения и дидактических материалов, составленных с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося).

В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается:

- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению: размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий; присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь; выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы), использование версии сайта для слабовидящих ЭБС IPR BOOKS и специального мобильного приложения IPR BOOKS WV-Reader (программы не визуального доступа к информации, предназначенной для мобильных устройств, работающих на операционной системе Android и iOS, которая не требует специально обученного ассистента, т.к. люди с ОВЗ по зрению работают со своим устройством привычным способом, используя специальные штатные программы для незрячих людей, с которыми IPR BOOKS WV-Reader имеет полную совместимость);
- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху: надлежащими звуковыми средствами воспроизведение информации;
- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата: возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения кафедры, а также пребывание в указанных помещениях.

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

Министерство сельского хозяйства РФ
ФГБОУ ВО Государственный аграрный университет Северного Зауралья
Институт биотехнологии и ветеринарной медицины
Кафедра технологии производства и переработки продукции
животноводства

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по учебной дисциплине **Основы животноводства**

для направления подготовки: **35.03.05 Садоводство**

профиль **«Декоративное садоводство, газоноведение и флористика»**

Уровень высшего образования – бакалавриат

Разработчики:

Татаркина Н.И., профессор кафедры технологии производства и переработки продукции животноводства, профессор, д. с.-х. наук

Часовщикова М.А. профессор кафедры технологии производства и переработки продукции животноводства, доцент, д. с.-х. наук

Свяженина М.А. профессор кафедры технологии производства и переработки продукции животноводства, доцент, д. с.-х. наук

Утверждено на заседании кафедры

протокол № 7 от «04» июля 2022 г.

Заведующий кафедрой  О. М. Шевелева

Тюмень, 2022

**КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ОЦЕНКИ
знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие
этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины
*Основы животноводства***

1. Вопросы для промежуточной аттестации (в форме устного зачёта)

Компетенция	Вопросы
ОПК-4 Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	знать: - хозяйственные и биологические особенности сельскохозяйственных животных и птицы - современные технологии производства продукции животноводства в разных отраслях - основы кормления и разведения сельскохозяйственных животных 1. Значение животноводства, в обеспечении населения продуктами питания. 2. Основные отрасли животноводства и их значение. 3. Состояние животноводства в России и Тюменской области. 4. Понятие породы. Структура породы. 5. Классификация пород. 6. Конституция животных, типы конституции. 7. Понятие об экстерьере и статях животных. Методы оценки экстерьера. 8. Отбор и подбор в животноводстве. 9. Организационные мероприятия по отбору. 10. Методы разведения сельскохозяйственных животных. 11. Химический состав кормов, оценка питательности кормов. 12. Энергетическая и комплексная питательность кормов. 13. Классификация кормов. 14. Характеристика кормов растительного происхождения и технология их заготовки. 15. Характеристика кормов животного происхождения, кормосмесей и балансирующих добавок. 16. Молочная и мясная продуктивность сельскохозяйственных животных. 17. Шерстная продуктивность овец. 18. Рабочая продуктивность лошадей. 19. Яичная продуктивность сельскохозяйственной птицы. 20. Хозяйственные и биологические особенности крупного рогатого скота. 21. Хозяйственные и биологические особенности свиней. 22. Биологические и хозяйственные особенности овец. 23. Биологические и хозяйственные особенности сельскохозяйственной птицы. уметь: - обосновывать применение современных технологий животноводства с учетом знаний биологических и хозяйственных особенностей сельскохозяйственных животных и птицы 1. Породы крупного рогатого скота молочного и мясного направления продуктивности. 2. Техника разведения скота. 3. Системы и способы содержания крупного рогатого скота. 4. Выращивание молодняка крупного рогатого скота.

	5. Технология получения и первичная обработка молока. 6. Откорм крупного рогатого скота. 7. Основные технологии мясного скотоводства. 8. Характеристика основных пород свиней. 9. Техника разведения свиней. 10. Системы и способы содержания свиней. 11. Технология содержания хрячьего и маточного поголовья свиней. 12. Технология выращивания молодняка свиней. 13. Откорм свиней. 14. Воспроизводство стада овец и выращивание молодняка. 15. Технология производства шерсти. 16. Технология производства баранины. 17. Технология получения молока овец. 18. Техника разведения птицы. Инкубация сельскохозяйственной птицы. 19. Способы содержания сельскохозяйственной птицы. 20. Технология производства пищевых яиц. 21. Технология производства мяса бройлеров. 22. Классификация пород овец. Краткая характеристика основных пород. 23. Классификация пород птиц. Краткая характеристика основных пород сельскохозяйственной птицы. владеть: - навыками оценки основных продуктивных качеств животных и птицы, как элемента реализации технологии животноводства 1. Рассчитайте среднесуточный прирост живой массы поросенка. Живая масса при рождении 1,3 кг, в возрасте 30 дней – 7,3 кг. 2. Рассчитайте абсолютный прирост живой массы теленка, если его масса при рождении 30 кг, в а 30 дней – 50 кг. 3. Определите коэффициент мясности, если по результатам убоя бычка получили 42 кг костей и 199 кг мякоти. 4. Определите убойный выход, если известно, что живая масса бычка перед убоем составлял 448 кг, а убойная масса 249 кг. 5. Суточная потребность коровы в энергии составляет 20 ЭКЕ, в структуре рациона кормления сено с питательностью 0,65 ЭКЕ в 1 кг занимает 10 %. Рассчитайте суточную дачу сена, кг. 6. Рассчитайте количество молочного жира в кг, если известно: удой на лактацию 5000 кг, содержание жира 3,7%. 7. Методы учета молочной продуктивности. 8. Методы учета мясной продуктивности. 9. Методы учета шерстной продуктивности. 10. Методы учета яичной продуктивности. 11. Методы учета рабочей продуктивности. 12. Методика определения среднего содержания жира в молоке за лактацию 13. Определите количество надоенного молока от коровы за лактацию. При условии, что суточный удой при проведении контрольной дойки в первый месяц 25 кг, во второй – 28 кг, третий 30 кг. 14. Определите, сколько будет получено грязной и чистой шерсти в фермерском хозяйстве от 500 овцематок при среднем настриге

	шерсти 6 кг, выход чистой шерсти в среднем составляет 45%. 15. Определите убойный выход у молодняка крупной белой породы свиней при условии живая масса молодняка при завершении откорма 105 кг, предубойная масса 100 кг, убойная масса 75 кг. 16. Определите убойный выход у молодняка романовской породы свиней при условии живая масса валухов при завершении откорма 70 кг, предубойная масса 65 кг, убойная масса 30 кг. 17. Как определяется яйценоскость на начальную несущую и на среднюю несущую? Почему данные показатели отличаются по величине?

Пример зачетного билета

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

Государственный аграрный университет Северного Зауралья

Институт биотехнологии и ветеринарной медицины

Кафедра технологии производства и переработки продукции животноводства

Учебная дисциплина **Основы животноводства**

по направлению подготовки 35.03.05 Садоводство

Зачетный билет №1

1. Конституция животных, типы конституции.
2. Хозяйственные и биологические особенности сельскохозяйственной птицы.
3. Рассчитайте среднесуточный прирост живой массы поросенка. Живая масса при рождении 1,3 кг, в возрасте 30 дней – 7,3 кг.

Составил: Татаркина Н.И. / _____ / « _____ » _____ 2022 г.

Заведующий кафедрой Шевелева О.М. / _____ / « _____ » _____ 2022 г.

Критерии оценки:

Оценка	Описание
зачтено	Обучающийся демонстрирует полное или частичное понимание темы вопросов зачетного билета. Обучающийся показывает знания хозяйственных и биологических особенностей сельскохозяйственных животных и птицы, современных технологий производства продукции животноводства, основы кормления и разведения сельскохозяйственных животных. Умеет обосновывать применение современных технологий животноводства с учетом знаний биологических и хозяйственных особенностей сельскохозяйственных животных и птицы и владеет навыками оценки основных продуктивных качеств животных и птицы, как элемента реализации технологии животноводства. Теоретические вопросы билета раскрыты с некоторой неточностью; один вопрос разобран полностью, второй начат, но не закончен, практическое задание решено с некоторой неточностью.

не зачтено	Обучающийся демонстрирует небольшое понимание или непонимание темы вопросов зачетного билета. Обучающийся не показывает знания хозяйственных и биологических особенностей сельскохозяйственных животных и птицы, современных технологий производства продукции животноводства, основы кормления и разведения сельскохозяйственных животных. Не умеет обосновывать применение современных технологий животноводства с учетом знаний биологических и хозяйственных особенностей сельскохозяйственных животных и птицы и не владеет навыками оценки основных продуктивных качеств животных и птицы, как элемента реализации технологии животноводства. В процессе изложения теоретических вопросов приводит ошибочные определения, не один вопрос не рассмотрен до конца, не решено практическое задание или выбран неверный алгоритм решения. Наводящие вопросы не помогают.

2. Тестовые задания для промежуточной аттестации (Зачет в форме тестирования)

знать:

- хозяйственные и биологические особенности сельскохозяйственных животных и птицы

- современные технологии производства продукции животноводства в разных отраслях

- основы кормления и разведения сельскохозяйственных животных

1. От крупного рогатого скота получают продукцию
2. Средняя молочная продуктивность молочных коров более 5000 кг (да или нет)
3. Основная цель разведения крупного рогатого скота молочного направления продуктивности
4. Основная цель разведения крупного рогатого скота мясного направления продуктивности
5. Основная цель разведения свиней
6. Основная цель разведения овец.....
7. От сельскохозяйственной птицы получают продукцию
8. Пищевое яйцо получают, от
9. Виды продукции получаемы от отрасли коневодства
10. Наиболее развитые отрасли животноводства в Тюменской области.....
11. Отбор — это сохранение более приспособленных к определенным жизненным условиям и технологиям производства животных (да или нет)
12. Подбор — это целеустремленная система спаривания, соответствующая определенному направленному племенному улучшению и решающие конкретные задачи разведения животных (да или нет)
13. Искусственный отбор осуществляется человеком, когда он отбирает для размножения особей, которые отличаются желательными качествами, и не допускает к размножению таких, у которых хуже, выражены хозяйственно полезные признаки. (да или нет)
14. Массовый отбор — это отбор животных по фенотипу, т. е. по их продуктивности, экстерьеру, конституции, интерьеру, жизнеспособности и т. д. (да или нет)
15. Индивидуальный отбор — это сохранение более приспособленных к определенным жизненным условиям и технологиям производства животных (да или нет)
16. Естественный отбор — это отбор животных под воздействием природных факторов. (да или нет)
17. Основная классификация видов отбора предложена впервые.....
18. Индивидуальный подбор — это подбор пар индивидуально с учетом всех особенностей производителя и матки (да или нет)

19. Групповой подбор это к группе относительно сходных маток подбирают одного производителя (да или нет)
20. Гомогенный (однородный) подбор, если матки и производители сходны по основным признакам подбора (да или нет)
21. Гетерогенный (неоднородный) подбор, если родительские формы заведомо отличаются друг от друга по признакам подбора (да или нет)
22. Чистопородное разведение — это получение потомства при спаривании животных одной породы (да или нет)
23. Скрещивание — это получение потомства при спаривании животных одной породы (да или нет)
24. Гибридизация — это получение потомства при спаривании животных разных пород (да или нет)
25. Биологическая сущность скрещивания заключается в расщеплении, обогащении и повышении изменчивости наследственности потомства (да или нет)
26. Биологическая сущность чистопородного разведения заключается в укреплении наследственных признаков (да или нет)
27. Группа высокопродуктивных животных, произошедших от выдающегося родоначальника, называется.....
28. Группа высокопродуктивных животных, произошедших от выдающейся родоначальницы, называется
29. Под конституцией сельскохозяйственных животных понимается общее телосложение организма, обусловленное анатомо-физиологическими особенностями строения, наследственными факторами и выражающиеся в характере продуктивности животного и его реагировании на влияние факторов внешней среды (да или нет)
30. Под экстерьером сельскохозяйственных животных понимается внешние признаки организма (да или нет)
31. Классификацию типов конституции дали
32. По происхождению все корма разделяют на корма животного происхождения, пищевые отходы, минеральные корма (да или нет)
33. Кукуруза, подсолнечник, овес на зеленый корм относятся к легкосилосуемым и используются для силосования (да или нет)
34. Полова (мякина) относятся к грубым кормам (да или нет)
35. Молоко относится к корма животного происхождения (да или нет)
36. При кормлении коров силос занимает наибольший удельный вес (да или нет)
37. Оптимальные сроки уборки бобовых трав на сено
38. Травяную муку корм заготавливают в высокотемпературных сушильных агрегатах (да или нет)
39. В состав безазотистых экстрактивных веществ входят крахмал и сахара (да или нет)
40. Сущность силосования заключается в том, что в свежей, уложенной растительной массе, без доступа воздуха в результате биохимических процессов накапливается молочная кислота (да или нет)
41. В сене содержится до 45% клетчатки (да или нет)
42. Для повышения питательной ценности сена используют физические, химические и биологические способы подготовки к скармливанию (да или нет)
43. Оптимальная влажность сена%.
44. Оптимальная влажность сенажа%
45. Корма животного происхождения богаты клетчаткой, сахаром, жиром (да или нет)
46. Богаты белком корма рыбная мука, мясокостная мука, молоко (да или нет)
47. Структура рациона — это соотношение отдельных групп кормов, в рационе выраженное в процентах от энергетической питательности рациона (да или нет)
48. Протеиновую питательность характеризует содержание в корме
49. Углеводную питательность характеризует содержание в корме

50. Липидную питательность характеризует содержание в корме
51. Минеральную питательность характеризует содержание в корме
52. Питательность корма — это свойство корма удовлетворять требования животных в питательных веществах и энергии для поддержания жизни, образования продукции и воспроизводства (да или нет)
53. Норма кормления — это оптимальное количество питательных веществ в рационе, необходимое для получения от животных продукции при экономном расходовании кормов, сохранения их здоровья и нормального воспроизводства (да или нет)
54. Рацион кормления — это набор и количество кормов, потребляемых животными за определенный промежуток времени (да или нет)
55. Коэффициентом переваримости питательных веществ рациона называют отношение переваренной части корма к потребленной, выраженное в процентах (да или нет)
56. Обменная энергия корма определяется по разнице между потребленной энергией и выделенной энергией с калом (да или нет)
57. Молочная продуктивность — это количество и качество молока, получаемое от животного за лактацию, календарный год или за ряд лактации (да или нет)
58. Лактация — это образование и накопление молока в вымени, выведение его во время сосания или доения (да или нет)
59. Продолжительность лактации у крупного рогатого скота.....дней
60. Продолжительность лактации у овец дней
61. Продолжительность лактации у лошадей.....дней
62. Период полного прекращения образования и выведения молока из вымени называется
63. Период от отела до осеменения у коров это
64. Тонкая шерсть состоит из пуха, отличается хорошей мелкой извитостью, очень густая, длиной 3–10 см (да или нет)
65. Полутонкая шерсть состоит из грубого пуха, или из тонкого переходного волоса, ее длина 9–30 см (да или нет)
66. Грубая шерсть это неоднородная, не уравненная, включает все типы волос (да или нет)
67. Выход чистой шерсти это отношение массы мытой шерсти к массе грязной шерсти, выраженное в %
68. Шерстная продуктивность — это количество и качество шерсти, полученное от одной овцы за определенный промежуток времени (да или нет)
69. Средний настриг шерсти от овец тонкорунных пород 5-8 кг (да или нет)
70. Средний настриг шерсти от овец полутонкорунных пород 4-5 кг (да или нет)
71. Средний настриг шерсти от овец грубошерстных пород 1-4 кг (да или нет)
72. Средняя яйценоскость гусей штук
73. Средняя яйценоскость кур яичных пород штук
74. Средняя яйценоскость уток штук
75. Средняя яйценоскость индейки.....штук
76. Средняя масса гусиного яйца грамм
77. Продолжительность лактации у крупного рогатого скота.....дней
78. Породы крупного рогатого скота классифицируются по направлению продуктивности
79. К молочным породам относятся голштинская, айрширская (да или нет)
80. Средний и оптимальный возраст осеменения телок 16–18 месяцев (да или нет)
81. Для питания теленка необходимо в сутки молока кг
82. Крупноплодность свиноматок определяется по средней живой массе одного поросенка при рождении (да или нет)
83. Молочность свиноматок определяется по общей массе гнезда в 21-дневном возрасте (да или нет)
84. Многоплодие у свиноматок 10–12 голов (да или нет)

85. Крупноплодность у свиноматок 1,0-1,3 кг (да или нет)
86. Скороспелость это возраст достижения живой массы 100 – 120 кг (да или нет)
87. Шерсть овец состоит, из пуха, переходного волоса, ости (да или нет)
88. Шерстная продуктивность овец — это количество и качество шерсти, полученное от одной овцы за определенный промежуток времени (да или нет)
89. Под яйценоскостью птицы понимают количество яиц, снесенных несушкой за определенный период (да или нет)
90. Инбридинг — это неродственное спаривание животных (да или нет)

уметь:

-обосновывать применение современных технологий животноводства с учетом знаний биологических и хозяйственных особенностей сельскохозяйственных животных и птицы

1. Оптимальная продолжительность сухостойного периода для коров дней
2. Средняя молочная продуктивность за лактацию молочных коров 6000-10000 кг (да или нет)
3. Средняя молочная продуктивность за лактацию молочных коз 600-2000 кг (да или нет)
4. Для машинного доения коров наиболее желательной формой вымени считается ваннообразная (да или нет)
5. В первое кормление теленок должен получить литра молозива
6. К мясным породам относятся казахская белоголовая, калмыцкая (да или нет)
7. К породам двойного направления продуктивности крупного рогатого скота относятся сычевская, алатауская, симментальская (да или нет)
8. Продолжительность сухостойного периода у самок крупного рогатого скота дней.
9. Продолжительность молозивного периода при выращивании молодняка крупного рогатого скота составляет до 10-15 дневного возраста (да или нет)
10. Откорм — это целенаправленный комплекс зоотехнических мероприятий, предусматривающих создание животным необходимых условий для получения максимальной мясной продуктивности (да или нет)
11. Раздой — это комплекс мероприятий, направленных на увеличение молочной продуктивности животных после отела (да или нет)
12. Молочная продуктивность — это количество и качество молока, вырабатываемого матками сельскохозяйственных животных за определенный промежуток времени
13. В коровьем молоке содержится% молочного жира
14. Основными способами содержания крупного рогатого скота является пастбищное, беспривязное (да или нет)
15. Содержание в коровьем молоке молочного белка.....%
16. Нагул крупного рогатого скота — это откорм животных на пастбищах (да или нет)
17. Продолжительность откорма молодняка крупного рогатого скота составляет дней
18. В мясном скотоводстве телят до отъема выращивают под матерями на подсосе (да или нет)
19. Первичная обработка молока включает в себя учет, очистку, охлаждение, хранение (да или нет)
20. Живая масса теленка при рождении кг
21. При естественном осеменении применяют ручной, вольный способы осеменения крупного рогатого скота (да или нет)
22. При искусственном осеменении применяют визоцервикальный, ректоцервикальный способы осеменения крупного рогатого скота (да или нет)
23. Лучшими сроками случки коров в мясном скотоводстве являются май, июнь, июль месяцы (да или нет)
24. Быков рекомендуется использовать в случке в мясном скотоводстве с 15-месячного возраста при достижении живой массы не менее 450 кг (да или нет)

25. Крупная белая, украинская степная белая, ливенская породы свиней универсального направления продуктивности (да или нет)
26. Ландрас, дюрок, скороспелая мясная породы свиней мясного направления продуктивности (да или нет)
27. Крупная чёрная, беркширская, миргородская породы свиней сального направления продуктивности (да или нет)
28. Подсосных свиноматок содержат совместно с поросятами-сосунами (да или нет)
29. Хряков-производителей содержат индивидуально (да или нет)
30. Поросят-отъемышей содержат по 20-25 голов (да или нет)
31. Свинок и хрячков разделяют по полу в возрасте.....месяцев
32. Продолжительность супоросности у свиноматок дней
33. Основные виды откорма свиней.....
34. Многоплодие свиноматок определяется по количеству живых поросят при рождении (да или нет)
35. Плодовитость свиноматок определяется по количеству поросят полученных от матки за всю её жизнь (да или нет)
36. Рекомендуемый возраст первой случки самок свиней в товарных хозяйствах 8-10 месяцев (да или нет)
37. Возраст достижения половой зрелости самками свиней 8 месяцев (да или нет)
38. Оптимальный возраст достижения живой массы 100 кг 160-180 суток (да или нет)
39. Выход мяса при убойе свиней живой массой 100 кг составляет 60-70% (да или нет)
40. Основной тип кормления свиней на крупных специализированных свиноводческих предприятиях при замкнутом цикле производства.....
41. За какой срок до окончания откорма должны быть исключены из рациона свиней корма, оказывающие отрицательное действие на качество продукции за 1,5-2 месяца (да или нет)
42. Оптимальная температура для содержания супоросных свиноматок°C
43. Оптимальное количество свиноматок при групповом содержании..... голов
44. Случку овец проводят в августе-сентябре месяце (да или нет)
45. Срок хозяйственного использования овцематок 6-8 лет (да или нет)
46. Сроки наступления половой зрелости у самок овец 14-18 месяцев (да или нет)
47. Породы овец русская длинношерстная, куйбышевская относят к группе полутонкорунных (да или нет)
48. Основными кормами при кормлении овец являются объемистые корма (да или нет)
49. Породы овец асканийская, кавказская, советский меринос относят к группе тонкорунных (да или нет)
50. Породы овец сараджинская, таджикская, армянская относят к группе полугрубошерстных (да или нет)
51. Средняя продолжительность суягности овец дней
52. Длительность лактационного периода у овцематок 180-210 дней (да или нет)
53. Отбивку ягнят от маток проводят в месяцев
54. Тонкорунные породы овец стригут один раз в год (да или нет)
55. Сколько ягнят за один окот можно получить от одной романовской овцы голов
56. Жиропот — это смесь секретов желез
57. Продолжительность случной компании в овцеводстве 35-45 дней (да или нет)
58. Помещения для содержания овец называются.....
59. Грубошерстные породы овец стригут два раза в год (да или нет)
60. При механической стрижке овец средняя нагрузка на одного стригателя составляет 40-50 овец (да или нет)
61. В овцеводстве применяются виды откорма
62. Продолжительность инкубации куриных яиц дней

63. Возраст достижения половой зрелости курами яичного направления продуктивности 143-149 дней (да или нет)
64. Основные породы кур — это леггорн, русская белая, суссенс, корниш, плимутрок (да или нет)
65. Оптимальный срок убоя бройлеров на мясо 6 – 7 недель (да или нет)
66. Основные породы гусей это холмогорская, крупная серая порода, арзамасская (да или нет)
67. Под половой зрелостью несушек понимают возраст снесения первого яйца (да или нет)

владеть:

- навыками оценки основных продуктивных качеств животных и птицы, как элемента реализации технологии животноводства

1. Бонитировка — это оценка животных по комплексу признаков, с целью назначения бонитировочного класса и дальнейшего использования (да или нет)
2. Для получения пользовательных животных применяют скрещивание
3. Для выведения новых пород животных применяют скрещивание.....
4. Для племенных целей в животноводстве используют в основном три вида скрещивания.....
5. Метод разведения, который используется для сохранения ценных племенных и продуктивных качеств породы чистопородное разведение (да или нет)
6. Зоотехническим учетом являются запись о продуктивности, качестве продукции, происхождения, спаривания, приплода и других данных животных (да или нет)
7. Оценку экстерьера сельскохозяйственных животных проводят следующими методами
8. Индекс телосложения животных — это отношение одного промера к другому, выраженное в процентах (да или нет)
9. С помощью мерной палки, мерного циркуля, измерительной ленты проводится индексная оценка животных (да или нет)
10. Под ростом животных понимают количественное накопление в теле структурных элементов, в результате чего происходит увеличение общей массы организма и отдельных его органов и тканей (да или нет)
11. К прижизненным показателям мясной продуктивности относят живую массу а и среднесуточный прирост (да или нет)
12. К показателям мясной продуктивности после убоя относят убойную массу, убойный выход, химический состав мяса (да или нет)
13. Живую массу животных определяют путем
14. Средний убойный выход у крупного рогатого скота%
15. Средний убойный выход у свиней%.
16. Средний убойный выход у овец%.
17. Убойный выход — это отношение убойной массы к предубойной, выраженное в процентах (да или нет)
18. Убойная масса — это масса туши с жиром, но без головы, кожи, внутренних органов и ног (до запястных и скакательных суставов) (да или нет)
19. При интенсивном откорме молодняк крупного рогатого скота достигает живой массы 400-500 кг в возрасте месяцев
20. При интенсивном откорме молодняк свиней достигает живой массы 95-110 кг в возрасте месяцев
21. При интенсивном откорме молодняк овец достигает живой массы 40-50 кг в возрасте.....месяцев
22. При интенсивном выращивании цыплята-бройлеры достигают живой массы 1,5 кг в возрасте суток

23. Яйценоскость сельскохозяйственной птицы определяется делением величины валового сбора яиц по стаду птицы на среднее количество несушек в этот период (да или нет)
24. Убойная масса непотрошенной птицы определяется как масса обескровленной туши без головы, кожи, внутренностей (но с внутренним жиром) и конечностей (до запястного сустава на передних ногах), до скакательного сустава (на задних ногах) (да или нет)
25. Убойная масса потрошенной птицы определяется как масса обескровленной туши без головы, кожи, внутренностей (но с внутренним жиром) и конечностей (до запястного сустава на передних ногах), до скакательного сустава (на задних ногах) (да или нет)
26. Интенсивность яйцекладки определяется как валовой сбор яиц за определенный период делят на число птицеводней за этот же период и умножают на 100 (да или нет)
27. Яичная масса определяется произведением количества яиц, снесенных за определенный период времени на их массу (да или нет)
28. Яичная продуктивность птицы оценивается по количеству яйца (да или нет)
29. Показатели рабочей продуктивности лошадей — это сила тяги, скорость, работа, выносливость, мощность (да или нет)
30. Убойный выход у свиней равен%
31. Затраты корма на 1 кг прироста живой массы достигают при сбалансированном кормлении 3,2-3,5 кг (да или нет)
32. Выход чистой шерсти отношение массы мытой шерсти к массе грязной шерсти, выраженное в % (да или нет)

Процедура оценивания зачета

Зачет в форме тестирования проводится на образовательной платформе вуза Moodle. При проведении тестирования, для каждого обучающегося автоматически формируется индивидуальный вариант зачетного билета с перечнем тестовых вопросов. Вариант включает 30 тестовых вопросов. Продолжительность тестирования - 45 минут, обучающемуся предоставляется две попытки с интервалом 10 минут. В таблице, представленной ниже, указаны критерии оценивания, которые включают процент количества правильных ответов для оценки знаний.

Критерии оценивания

Оценка	Правильных ответов, %
зачтено	50 – 100
не зачтено	менее 50

3. Текущий контроль выполнения самостоятельной работы

3.1 Темы эссе:

1. Основы разведения сельскохозяйственных животных:
2. Основы кормления сельскохозяйственных животных.

Формирует результаты обучения:

знать основы кормления и разведения сельскохозяйственных животных

Для раскрытия 1 темы эссе, необходимо отразить следующие вопросы:

- 1.1. Рост и развитие сельскохозяйственных животных
- 1.2. Методы учета роста и развития сельскохозяйственных животных
- 1.3. Особенности экстерьера крупного рогатого скота
- 1.4. Основные промеры крупного рогатого скота
- 1.5 Основные стати крупного рогатого скота

- 1.6. Особенности экстерьера свиней разного направления продуктивности.
- 1.7. Основные методы оценки крупного рогатого скота.
- 1.8. Основные методы оценки экстерьера овец.
- 1.9. Родословная сельскохозяйственных животных. Виды родословных.
- 1.10. Чистопородное разведения сельскохозяйственных животных.
- 1.11. Использование инбридинга при выведении пород сельскохозяйственных животных.
- 1.12. Поглолительное скрещивание, как метод совершенствования пород.
- 1.13. Использование воспроизводительного скрещивания при создании пород крупного рогатого скота.
- 1.14. Межвидовая гибридизация в животноводстве.
- 1.15. Сущность технологического отбора в животноводстве.
- 1.16. Использование стабилизирующего отбора в животноводстве.
- 1.17. Факторы, влияющие на эффективность отбора.
- 1.18. Особенности индивидуального подбора в животноводстве.
- 1.19. Особенности группового подбора в животноводстве.
- 1.20. Особенности гетерогенного подбора в животноводстве.
- 1.21. Возрастной подбор в животноводстве.

Для раскрытия 2 темы эссе, необходимо отразить следующие вопросы:

- 2.1. Картофельная мезга: питательная ценность, использование.
- 2.2. Патока: питательная ценность, использование.
- 2.3. Барда: питательная ценность, использование.
- 2.4. Макроэлементы, их роль в кормлении сельскохозяйственных животных.
- 2.5 Микроэлементы, их роль в кормлении сельскохозяйственных животных.
- 2.6. Технология заготовки сена.
- 2.7. Технология заготовки силоса.
- 2.8. Технология заготовки сенажа.
- 2.9. Технология заготовки сенажа в упаковочную пленку.
- 2.10 Технология заготовки сенажа в рукав.
- 2.11. Технология заготовки травяной муки.
- 2.12. Подготовка соломы к скармливанию.
- 2.13. Консерванты при заготовке сочных кормов.
- 2.14. Подготовка зерновых кормов к скармливанию.
- 2.15. Заготовка кормов методом плющения.
- 2.16. Зерновые злаковые культуры: питательная ценность использование при кормлении птицы.
- 2.17. Зерновые бобовые культуры: питательная ценность использование при кормлении птицы.
- 2.18. Корнеплоды: питательная ценность, подготовка к скармливанию.
- 2.19. Клубнеплоды: питательная ценность, подготовка к скармливанию.
- 2.20. Пивная дробина: питательная ценность, использование.

Вопросы к эссе

- 1 Перечислите основные методы учета роста сельскохозяйственных животных
2. Сущность глазомерной оценки экстерьера крупного рогатого скота
3. В чем отличие чистопородного разведения и скрещивания?
4. В чем отличие отбора от подбора сельскохозяйственных животных?
5. Что понимаете под гибридизацией?
6. Какие основные технологические операции происходят при заготовке сена?
7. В чем отличие сенажа от силоса?
8. Какие корма относятся к грубым кормам?
9. Какие корма относятся к сочным кормам?
10. Какие корма относятся к объемистым кормам?

Процедура оценивания эссе

Обучающиеся выполняют эссе на общую тему: основы разведения сельскохозяйственных животных и основы кормления сельскохозяйственных животных. Для раскрытия темы каждый обучающийся должен в письменной форме представить краткую информацию об основах разведения разных видов сельскохозяйственных животных и птицы, в которых необходимо отразить вопросы роста и развития животных, оценку экстерьера и конституции, методы разведения, отбора и подбора животных. При раскрытии темы кормления сельскохозяйственных животных необходимо отразить вопросы касаемых технологии заготовки разных кормов.

При оценке обращаем внимание на следующие критерии:

Полнота изложения темы. В работе раскрыты все вопросы.

Построение работы. Ясность и логичность изложения вопроса.

Оформление работы. Отвечает требованиям к оформлению, соблюдение правил орфографии и пунктуации, представлен список литературных источников.

Критерии оценивания:

- оценка «**зачтено**» выставляется обучающемуся, если в работе раскрыты все пункты плана. Оформление работы по основным пунктам соответствует требованиям.
- оценка «**не зачтено**» выставляется обучающемуся, если в работе не раскрыты все пункты плана. Оформление работы по основным пунктам не соответствует требованиям.

3.2 Тематика сообщений

для оценки результатов освоения компетенции в части:

1. Технологии производства молока на крупных специализированных предприятиях.
2. Технология производства говядины в мясном скотоводстве.
3. Интенсивная технология производства свинины на промышленных предприятиях.
4. Технология производства баранины.
5. Технология производства шерсти овец.
6. Промышленная технология получения пищевого яйца.
7. Технология производства мяса бройлеров.

Формируются результаты обучения:

знать: современные технологии производства продукции животноводства в разных отраслях

Вопросы к дискуссии:

1. Назовите доильные установки площадки для доения коров.
2. Как осуществляется доение на фермах с привязным содержанием коров?
3. В чем сущность технологии «корова-теленки»?
4. В каком возрасте отнимают телят от коровы в мясном скотоводстве?
5. Сроки отъема поросят в свиноводстве.
6. Назовите среднесуточные приросты живой массы молодняка свиней.
7. Для производства пищевых яиц используют чистопородную птицу или кроссы?
8. Какие корма используют в кормлении с.-х. птицы?
9. Как осуществляется сортировка пищевого яйца?
10. Назовите известные Вам кроссы бройлеров.

Процедура оценивания сообщения.

Сообщение как единственное средство оценивания эффективен, прежде всего, тогда, когда студент представляет содержание и владение представленной информацией. В сообщении может быть использована любая совокупность из следующих критериев:

- соответствие выступления теме, поставленной цели и задачам;
 - глубина и полнота изложенного материала;
 - доказательная база, обоснованность выводов;
 - логичность выступления;
 - речевая культура (стиль изложения, ясность, четкость, лаконичность, красота языка, учет аудитории, эмоциональный рисунок речи, доходчивость, пунктуальность, невербальное сопровождение, оживление речи афоризмами, примерами, цитатами и т.д.);
 - используются ссылки на информационные ресурсы (сайты, литература);
 - наглядность / презентабельность (если требуется);
 - самостоятельность суждений / владение материалом / компетентность.
- Сообщение излагается в течение 10 – 15 минут, сопровождается презентацией (10-15 слайдов) и ответами на вопросы.

Критерии оценивания устного сообщения (презентации)

Оценка	Описание
зачтено	Доклад построен логично, материал излагается последовательно, тема раскрыта. Презентация выполнена в программе Power Point или аналогичной программе. Представлено наименование темы, авторы. Слайды презентации отражают содержание темы, текст хорошо виден, допускаются незначительные замечания по презентации. Авторы ориентируются в вопросах темы, отвечают на большинство задаваемых вопросов.
не зачтено	Доклад излагается непоследовательно, тема не раскрыта. Презентация отсутствует. Авторы плохо ориентируются в вопросах темы.

3.3.ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ

(представлены выше)

Используется для текущего контроля знаний

Процедура оценивания

Оценки результатов тестирования уровня знаний отдельных тем предусматривает использование шкалы: зачтено, не зачтено. Тестирования проводится на образовательной платформе вуза Moodle. При проведении тестирования, для каждого обучающегося автоматически формируется индивидуальный вариант зачетного билета с перечнем тестовых вопросов. Вариант включает до 20 тестовых вопросов. Продолжительность тестирования 20 минут, обучающемуся предоставляется одна попытка. В таблице, представленной критерии оценивания, которые включают процент количества правильных ответов для оценки знаний.

Критерии оценивания

Оценка	Правильных ответов, %
зачтено	50 – 100
не зачтено	менее 50

Министерство сельского хозяйства РФ
ФГБОУ ВО Государственный аграрный университет Северного Зауралья
Инженерно-технологический институт
Кафедра «Техносферная безопасность»

«Утверждаю»

Заведующий кафедрой

 С.В. Романов

« 01 » 07 2022 г.

В соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» ТюмГУ является правопреемником ГАУ Северного Зауралья и продолжает реализовывать образовательные программы по соответствующим видам, уровням и условиям обучения, в том числе с сохранением всех существующих форм и условий обучения

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Основы законодательства в профессиональной деятельности

для направления подготовки 35.03.05 «САДОВОДСТВО»

Профиль Декоративное садоводство, газоноведение и флористика

Уровень высшего образования – Бакалавриат

Форма обучения: очная

Тюмень, 2022

При разработке рабочей программы учебной дисциплины в основу положены:

1) ФГОС ВО по направлению подготовки бакалавриат 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, утвержденный Министерством образования и науки РФ от 17.07.2017 г. № 669

2) Учебный план основной образовательной программы 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции одобрен Ученым советом ФГБОУ ВО ГАУ Северного Зауралья от 01.07.2022 г. Протокол № 11

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) одобрена на заседании кафедры Техносферная безопасность от 01.07.2022 г. Протокол № 11

Заведующий кафедрой

 С.В. Романов

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) одобрена методической комиссией института от 01.07.2022 г. Протокол № 7

Председатель методической комиссии института



О.А. Мелякова

Разработчик:

А.С.Кучеров, к.э.н., доцент кафедры Техносферной безопасности

И.о директора института:



М.А. Коноплин

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

<i>Код компетенции</i>	Результаты освоения	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОПК-2	Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности	ИД-1 _{ОПК-2} Находит и анализирует актуальную правовую информацию, достаточную для принятия обоснованных решений	Знать: - основные нормы права, регулирующего их профессиональную деятельность; - нормативно-правовые акты в профессиональной деятельности, необходимые для принятия обоснованных решений Уметь: - работать с нормативно-правовыми документами, регламентирующими профессиональную деятельность; - применять нормы федеральных законов и иных нормативных актов Владеть: - навыками и методами анализа правовых норм, являющимися объектами профессиональной деятельности

УК-10	Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	ИД-1 ^{УК-10} Применяет правовые нормы о противодействии коррупционному поведению	Знать: - правовые нормы в сфере противодействия коррупционному поведению Уметь: - применять нормы федеральных законов и иных нормативных актов о противодействии коррупции Владеть: - навыками применения в профессиональной деятельности правовых норм о противодействии коррупционному поведению

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Данная дисциплина относится к *Блоку 1* обязательной части образовательной программы.

Для изучения дисциплины необходимы знания в области правоведения.

Дисциплина изучается на 3 курсе в 6 семестре по очной форме обучения.

3. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 108 часов (3 зачетных единицы).

Вид учебной работы	Форма обучения
	очная
Аудиторные занятия (всего)	48
<i>В том числе:</i>	-
Лекционного типа	36
Семинарского типа	12
Самостоятельная работа (всего)	60
<i>В том числе:</i>	-
Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	30
Самостоятельное изучение тем	9
Контрольные работы	-
Индивидуальное задание	21
Вид промежуточной аттестации:	зачет
Общая трудоемкость: часов зачетных единиц	108 3

4. Содержание дисциплины

4.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	2	3
1.	Правовое регулирование общественных отношений.	Право в системе социального регулирования. Формы (источники) права. Правовые нормы и их система. Система права. Основные отрасли российского права. Правоотношения. Правомерное поведение, правонарушение и юридическая ответственность.
2.	Основы конституционного права Российской Федерации.	Конституция РФ – основной закон государства. Основы конституционного строя РФ. Основы правового статуса человека и гражданина в РФ. Система органов государственной власти в РФ.
3.	Отрасли Российского права.	Гражданское право (понятие о гражданском праве и гражданских правоотношениях). Трудовое право. Административное право. Уголовное право.
4.	Международное право и его особенности.	Международное право.

4.2. Разделы дисциплины и виды занятий Очная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекционного типа	Семинарског о типа	СР	Всего, часов
1	2	3	4	5	6
1.	Правовое регулирование общественных отношений.	10	5	15	29
2.	Основы конституционного права Российской Федерации.	10	3	15	27
3.	Отрасли Российского права.	10	2	15	26
4.	Международное право и его особенности.	6	2	15	26
	Итого:	36	12	60	108

4.3. Занятия семинарского типа

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тема	Трудоемкость (час)
			очная
1	2	3	4
1.	Правовое регулирование общественных отношений.	Правовые нормы и их система. Система права. Основные отрасли российского права.	5
2.	Основы конституционного права Российской Федерации.	Система органов государственной власти.	3

3.	Отрасли Российского права.	Уголовное право.	2
4.	Международное право и его особенности.	Международное гуманитарное право.	2
		Итого:	12

4.6. Примерная тематика курсовых проектов (работ) не предусмотрено ОПОП

5. Организация самостоятельной работы, обучающихся по дисциплине

5.1. Типы самостоятельной работы и её контроль

Тип самостоятельной работы	Форма обучения очная	Текущий контроль
Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	30	Тестирование
Самостоятельное изучение тем	9	Тестирование
Расчетно-графические работы	-	-
Контрольные работы	-	Защита, собеседование
Реферат	-	-
Индивидуальное задание	21	Защита
всего часов:	60	

5.2. Учебно-методические материалы для самостоятельной работы:

1. Курс доказательственного права: Гражданский процесс. Арбитражный процесс. Административное судопроизводство / С.Ф. Афанасьев, О.В. Баулин, И.Н. Лукьянова и др.; под ред. М.А. Фокиной. 2-е изд., перераб. и доп. М.: Статут, 2019. 656 с.

5.3. Темы, выносимые на самостоятельное изучение:

1. Порядок и основные виды сделок. Порядок и последствия признания сделки не действительной.
2. Понятие и виды представительства. Доверенность. Виды доверенностей.
3. Заключение, изменение и расторжение договоров. Основные поименованные договоры.

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

6.1. Перечень компетенций и оценочные средства индикатора достижения компетенций

Код компетенции	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	Наименование оценочных средств
ОПК-2	ИД-1 _{ОПК-2} Находит и анализирует актуальную правовую информацию, достаточную для принятия обоснованных решений	Знать: - нормативно-правовые акты в профессиональной деятельности, необходимые для принятия обоснованных решений Уметь: - применять нормы федеральных законов и иных нормативных актов Владеть: - навыками и методами анализа правовых норм, являющимися объектами профессиональной деятельности	Тест, зачетный билет
УК-10	ИД-1 _{УК-10} Применяет правовые нормы о противодействии коррупционному поведению	Знать: - правовые нормы в сфере противодействия коррупционному поведению Уметь: - применять нормы федеральных законов и иных нормативных актов о противодействии коррупции Владеть: - навыками применения в профессиональной деятельности правовых норм о противодействии коррупционному поведению	Тест, зачетный билет

6.2. Шкалы оценивания

Шкала оценивания по зачетному билету (устного ответа)

Оценка	Критерии оценки
Зачтено	Ответ на вопрос билета полный и правильный, даны правильные ответы на дополнительные вопросы. Изложение материала при ответах на вопрос построено грамотно, в определенной логической последовательности. Студент показывает владение всеми компонентами компетенций дисциплины, умеет анализировать и обобщать материал, грамотно излагает собственные умозаключения.

Не зачтено	Студент не отвечает на вопросы или допускает грубые, существенные ошибки при ответах, нет владения компетенциями.

Шкала оценивания тестирования на зачете

% выполнения задания	Результат
50 – 100	зачтено
менее 50	не зачтено

6.4. Типовые контрольные задания или иные материалы: Указаны в приложении 1.

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины а) Основная литература

1. Константинова, Н. А. Аграрное право: учебное пособие / Н. А. Константинова.— Иркутск: Иркутский ГАУ, 2020. — 118 с. — Текст: электронный // Лань: электроннобиблиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/183540> (дата обращения: 17.03.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Ишкильдина Г.Р., Пашковская Е.И. Основы законодательства Российской Федерации: Учебное пособие. Башкирский государственный педагогический университет им. М. Акмуллы. 2018. – 49 с.

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

- 1) Правовая система <http://www.consultant.ru/>
- 2) Информационно-правовой портал <http://www.garant.ru/>
- 3) Официальный сайт Президента РФ <http://www.kremlin.ru/>
- 4) Официальный сайт Правительства РФ <http://government.ru/>
- 5) Официальный сайт Государственной Думы Федерального Собрания РФ <http://www.duma.gov.ru/>
- 6) Официальный сайт министерства сельского хозяйства <https://mcx.gov.ru/>
- 7) Официальная Россия. Сервер органов государственной власти Российской Федерации <http://www.gov.ru/>

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины
Сологуб Н.Н., Решеткина Ю.В. Правоведение: учебное пособие. Издательство: Пензенский государственный аграрный университет. 2020. – 112 с.

10. Перечень информационных технологий

1. Справочная правовая система «Консультант Плюс»
2. Справочная правовая система «Гарант»
3. ЭИОС Moodle

11. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Лекции и практические занятия проводятся в аудиториях с мультимедийным оборудованием для демонстрации учебных материалов.

12. Особенности освоения дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья при необходимости осуществляется на основе адаптированной рабочей программы с использованием специальных методов обучения и дидактических материалов, составленных с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося).

В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается:

- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению: размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий; присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь; выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы), использование версии сайта для слабовидящих ЭБС IPR BOOKS и специального мобильного приложения IPR BOOKS WV-Reader (программы не визуального доступа к информации, предназначенной для мобильных устройств, работающих на операционной системе Android и iOS, которая не требует специально обученного ассистента, т.к. люди с ОВЗ по зрению работают со своим устройством привычным способом, используя специальные штатные программы для незрячих людей, с которыми IPR BOOKS WV-Reader имеет полную совместимость);
- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху: надлежащими звуковыми средствами воспроизведение информации;
- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата: возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения кафедры, а также пребывание в указанных помещениях.

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

Министерство сельского хозяйства РФ
ФГБОУ ВО Государственный аграрный университет Северного Зауралья
Инженерно-технологический институт
Кафедра «Техносферная безопасность»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по учебной дисциплине

Основы законодательства в профессиональной деятельности

для направления подготовки 35.03.05 «САДОВОДСТВО»

Профиль Декоративное садоводство, газоноведение и флористика

Уровень высшего образования – бакалавриат

Разработчик: к.э.н., доцент кафедры Техносферной безопасности А.С.Кучеров

«Утверждаю»

И. о. заведующего кафедрой

 С.В. Романов

«01» июля 2022 г.

Тюмень, 2022

КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ОЦЕНКИ
знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы
формирования компетенций в процессе освоения дисциплины

Основы законодательства в профессиональной деятельности

1. Вопросы к промежуточной аттестации (в устной форме)

Компетенция	Вопросы
ОПК-2 Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности	Знать: 1. Конституцию, как главный источник аграрного, лесного права; 2. Основные понятия социальных норм; . Виды социальных норм. Право в системе социальных норм; Основы аграрной политики РФ. 5. Признаки права. Функции права; 4. Нормативно- правовые акты регулирующие сферу земельных правоотношений; 5. Основные характеристики нормы обычаев, моральные, религиозные, корпоративные, политические; 6. Понятие источника права; 7. Понятие правовой нормы; 8. Основные источники: нормы обычаев, юридический прецедент, нормативно-правовой акт во времени, в пространстве и по кругу лиц; 11. Понятие правовой нормы; 9. Федеральные конституционные законы и федеральные законы РФ, как источники права; 10. Основные отрасли современного российского права: конституционное, административное, гражданское, уголовное, трудовое, семейное. Уметь: 11. Использовать необходимые нормативные правовые документы при составлении договоров купли-продажи, аренды, лизинга. Правовое регулирование инвестиционной деятельности; 12. Защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданско-процессуальным и трудовым законодательством; 13. Использовать правовую документацию и справочный материал в своей профессиональной деятельности; 14. Анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности с правовой точки зрения; 15. Правильно составлять и оформлять правовые документы;

	16. Применять правовые знания для оценки юридических фактов;

	17. Понятие правомерного поведения и правонарушение. Виды правонарушений; Владеть: 1. Методами работы правовых основ: деятельности фирм, предприятий различных форм собственности; 2. Характерами и видами хозяйственных отношений в условиях рынка; договорных отношениях и их значении в работе предприятий; 3. Юридические механизмы защиты прав и свобод человека и гражданина; Юридическая ответственность, ее виды.
УК-10 Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	Знать: 1. Права и обязанности участников аграрных правоотношений; 2. Принципы права; 3. Структура правовой нормы: гипотеза, диспозиция, санкция; 4. Структура правоотношений; 5. Виды правонарушений; 6. Государство и личность. Понятие гражданства; 7. Владеть основными понятиями, используемыми в настоящем Федеральном законе от 25.12.2008 N 273-ФЗ (ред. от 30.12.2021) "О противодействии коррупции" Уметь: 1. Использовать необходимые нормативные правовые документы; 2. Защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданско-процессуальным и трудовым законодательством; 3. Использовать правовую документацию и справочный материал в своей профессиональной деятельности; 4. Анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности с правовой точки зрения; 5. Правильно составлять и оформлять правовые документы; 6. Применять правовые знания для оценки юридических фактов. Владеть: 1. Методами работы правовых основ: деятельности фирм, предприятий различных форм собственности; 2. Характером и видами хозяйственных отношений в условиях рынка; договорными отношениями и их значениями в работе предприятий;

	3. Владеть основными понятиями, используемыми в настоящем Федеральном закон от 25.12.2008 N 273-ФЗ (ред. от 30.12.2021) "О противодействии коррупции"

Пример

**ФГБОУ ВО ГАУ Северного Зауралья Инженерно –
технологический институт**

**Кафедра техносферной безопасности Дисциплина Основы законодательства в
профессиональной деятельности**

**для направления подготовки 35.03.05 Садоводство профиль
Декоративное садоводство, газоноведение и флористика**

ЗАЧЕТНЫЙ БИЛЕТ 1

1. Федеральные конституционные законы и федеральные законы РФ, как источники права;

2. Прочтите и проанализируйте мудрые высказывания великих людей разных эпох о коррупции. Проследите динамику данного понятия и сделайте вывод.

В римском праве существовал термин *corruptire*, который являлся синонимом слов «разламывать», «портить», «разрушать», «повреждать», «подкупать» и одновременно обозначал любое должностное противоправное действие. Corrupt в переводе с английского – развращенный, продажный, бесчестный, corruption – порча, разложение, искажение, испорченность.

1. *«Самое главное при всяком государственном устройстве – поставить дело так, чтобы должностным лицам невозможно было наживаться».* Аристотель

2. *«Чем больше в государстве коррупции, тем больше законов».* Тацит

3. *«Государство погибнет тогда, когда законодательная власть окажется более испорченной, чем исполнительная».* Шарль Монтескье

4. *«Нет ничего ошибочнее, чем мысль, что казнями можно регулировать цены или отучить от взяточничества».* Владимир Короленко

5. *«Того, кто хоть что-нибудь стоит, довольно трудно купить».* Э. Севрус

Составитель: _____ Кучеров А.С. _____ / _____ / _____

Зав. кафедрой _____ Романов С.В. / _____ / _____

Шкала оценивания по зачетному билету (устного ответа)

Оценка	Критерии оценки

Зачтено	Ответ на вопрос билета полный и правильный, даны правильные ответы на дополнительные вопросы. Изложение материала при ответах на вопрос построено грамотно, в определенной логической последовательности. Студент показывает владение всеми компонентами компетенций дисциплины, умеет анализировать и обобщать материал, грамотно излагает собственные умозаключения.
Не зачтено	Студент не отвечает на вопросы или допускает грубые, существенные ошибки при ответах, нет владения компетенциями.

2. Вопросы к промежуточной аттестации (зачет в форме тестирования)

Компетенция	Вопросы

ОПК-2 Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности	Знать: 1. Предмет аграрного права составляют отношения в сфере... 2. Рациональное использование природных ресурсов предусматривает... 3. Основы правового регулирования использования природных ресурсов в России были заложены... 4. Различие между правом общего и специального природопользования заключается в том, что... 5. Аграрные отношения, являющиеся предметом регулирования нормами аграрного права, могут быть подразделены на... 6. Право природопользования... 7. Одним из основных направлений государственной аграрной политики является... 8. Высшим органом управления общества с ограниченной ответственностью является... 9. Унитарное предприятие – это... 10. Деятельность по выведению новых сортов растений и пород животных это... 11. Природные ресурсы... 12. Природные ресурсы находятся... 13. Такса в природоресурсном праве, это... 14. Земельные участки не используются на праве... 15. Требование рационального использования природных ресурсов предполагает... 16. Природоресурсная рента, это... 17. Размер ущерба, причинённого незаконным природопользованием, и подлежащим возмещению правонарушителем, может определяться... 18. К дифференцированному нормативному правовому акту относят... 19. К унифицированному нормативному правовому акту относят... 20. Система аграрного права как науки и учебной дисциплины состоит из... 21. Предметом аграрного права является... 22. Аграрная реформа является... 23. Главным органом управления агропромышленным комплексом, осуществляющие государственное регулирование АПК является...

	24. Для добычи подземных вод участки недр предоставляются на срок... 25. Характерной особенностью источников аграрного права является наличие актов... 26. Соглашение о разделе продукции, это...

	27. В соглашении о разделе продукции должны быть указаны... 28. Порядок предоставления права пользования

	недрами для добычи общераспространенных полезных ископаемых устанавливается... 29. Органом унитарного предприятия является... 30. Документ, удостоверяющий право на пользование участком недр в определённых границах в соответствии с указанной в нём целью при соблюдении владельцем заранее оговоренных условий, это... 31. Основанием возникновения права водопользования может являться... 32. Земельные участки для ведения личного подсобного хозяйства бывают... 33. Личное подсобное хозяйство - это форма... 34. Уничтожение межевых знаков - это... 35. К недвижимому имуществу относятся... Уметь: 1. Изменение и расторжение договора водопользования производится на основе норм... 2. Какой категории земель по целевому назначению не существует... 3. Плата за пользование водными объектами взимается в виде... 4. Санация – это... 5. Органом унитарного предприятия является... 6. Закрытое акционерное общество – это... 7. Открытое акционерное общество – это... 8. Высшим органом управления общества с ограниченной ответственностью является... 9. Объектом аграрных правоотношений могут быть... 10. По способу формирования (правотворчеству) нормативные правовые акты делятся на... 11. Основными методами правового регулирования, присущими аграрному праву, являются... Владеть: 1. Аренда – это... 2. Договор, по которому производитель сельскохозяйственной продукции обязуется передать выращенную им сельскохозяйственную продукцию заготовителю называется... 3. Договор финансовой аренды – это...

УК-10 Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	Знать: 1. Мерой дисциплинарного взыскания является... 2. Сервитут – это... 3. Приватизация – это... 4. Имущество, находящееся в собственности производственного коллектива... 5. Для каких видов деятельности не требуется лицензия... 6. Договор аренды земельного участка из земель сельскохозяйственного назначения может быть заключен на срок, не превышающий... 7. К недвижимому имуществу относятся... 8. Право на создание крестьянского (фермерского) хозяйства имеют дееспособные... 9. К недвижимому имуществу субъектов аграрного сектора относят... 10. Объектом аграрных правоотношений НЕ могут быть... 11. Предмет науки аграрного права включает в себя... 12. Субъектами материальной ответственности за аграрные правонарушения выступают... 13. Субъектом административной ответственности может (могут) быть... 14. Земля и другие природные ресурсы могут находиться (в соответствии с Конституцией РФ) в _____ собственности... 15. По _____ закону _____ доходы, _____ получаемые _____ от предпринимательской _____ _____ деятельности _____ сельскохозяйственного потребительского кооператива, между членами... 16. Собственником имущества сельскохозяйственного унитарного предприятия является... Уметь: 1. Оборот земель сельскохозяйственного назначения регулируется... 2. Для признания крестьянского (фермерского) хозяйства банкротом глава крестьянского (фермерского) хозяйства подает соответствующее заявление в ... 3. Споры, возникающие в связи с прекращением крестьянского (фермерского) хозяйства разрешаются...

	(фермерского) хозяйства необходимо представить... 5. К правовым способам прекращения юридических лиц относятся... 6. Под основаниями возникновения прав на землю понимаются... 7. Административно-правовой способ приобретения прав на землю предусматривает... Владеть: 1. Земельные участки не используются на праве... 2. К административным наказаниям относятся... 3. Уголовным преступлением является... 4. Административные взыскания в области аграрных отношений не налагаются... 5. Уничтожение межевых знаков - это... 6. Работники обязаны возместить работодателю... 7. Мерой дисциплинарного взыскания является... 8. Аграрным правонарушением является... 9. Деятельность по обеспечению качества сельскохозяйственной продукции регулируется... 10. Под производственно-хозяйственной деятельностью сельскохозяйственных коммерческих организаций понимается... 11. Важным принципом осуществления предпринимательской деятельности сельскохозяйственных коммерческих организаций является... 12. К государственным гарантиям прав и интересов сельскохозяйственных коммерческих организаций и предпринимателей относится... 13. Уголовным преступлением является...

Критерии оценки:

% выполнения задания	Результат
50 – 100	зачтено
менее 50	не зачтено

3. Темы, вынесенные на самостоятельное изучение (тестирование)

1. Тема: Порядок и основные виды сделок. Порядок и последствия признания сделки не действительной.

- Основные виды сделок в сфере АПК.
- Состав сделки.

- Последствия признания сделки недействительной.- Формы заключения сделок.

2.Тема: Понятие и виды представительства. Доверенность. Виды доверенностей.

- В каком случае требуется представительство?

- Виды доверенности.

- Требования и основные реквизиты доверенности.

- Признание доверенности недействительной.

3.Тема: Заключение, изменение и расторжение договоров. Основные поименованные договоры.

- Понятие договора.

- Виды форм договора.

- Особенности составления договор в сфере АПК.

Критерии оценки:

% выполнения задания	Результат
50 – 100	зачтено
менее 50	не зачтено

4. Темы работ для индивидуальных заданий

1. Конституция, как главный источник аграрного права.
2. Виды субъектов аграрных правоотношений.
3. Организационно-правовые формы организаций в сфере АПК.
4. Предмет и метод аграрного права.
5. Основы аграрной политики РФ.
6. Арендные отношения в сфере АПК.
7. Нормативно- правовые акты регулирующие сферу земельных правоотношений.
8. Основные задачи сельскохозяйственных товаропроизводителей.
9. Производственные кооперативы и личное трудовое участие членов кооператива.
10. Понятие крестьянского (фермерского) хозяйства.
11. Полномочия Федеральной службы по ветеринарному и фитосанитарному надзору.
12. Федеральные конституционные законы и федеральные законы РФ, как источники аграрного права.
13. Права и обязанности участников аграрных правоотношений.
14. Принципы аграрного права.
15. Полномочия сельскохозяйственных кооперативов.
16. Личное трудовое участие членов кооператива в хозяйственной деятельности.
17. Цели и задачи Союзов (ассоциаций) кооперативов.

18. Особенности правового регулирования в сфере производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции.

Критерии оценки:

Контрольные работы проводятся для студентов заочной формы обучения. В этом случае за индивидуальное задание выставляется оценка «зачтено» или «не зачтено». Индивидуальное задание является допуском к промежуточному тестированию. В случае если задание не зачтено, обучающийся не допускается к промежуточному тестированию.

При подготовке индивидуального задания студент обязан руководствоваться методическими указаниями по выполнению контрольных работ. В методическом указании отражены требования к оформлению, рекомендации по выполнению контрольных работ, варианты контрольных работ и процедура оценивания.

При оценке уровня выполнения индивидуального задания, в соответствии с поставленными целями и задачами для данного вида учебной деятельности, могут быть установлены следующие критерии:

- умение работать с объектами изучения, справочной литературой;
- умение собирать и систематизировать практический материал;
- умение самостоятельно осмысливать проблему на основе существующих методик;
- умение логично и грамотно излагать собственные умозаключения и выводы;
- умение анализировать и обобщать материал;
- умение пользоваться глобальными информационными ресурсами и правильно их преподнести в контрольной работе.

При оценке определяется полнота изложения материала, качество и четкость, и последовательность изложения мыслей, наличие достаточных пояснений, культура в предметной области, число и характер ошибок (существенные или несущественные).

Существенные ошибки связаны с недостаточной глубиной и осознанностью ответа (например, студент неправильно указал основные признаки понятий, явлений, неправильно сформулированы законы или правила и т.п. или не смог применить теоретические знания для объяснения практических явлений).

Несущественные ошибки определяются неполнотой ответа (например, студентом упущен из вида какой – либо нехарактерный факт при ответе на вопрос) к ним можно отнести описки, допущенные по невнимательности.

Министерство сельского хозяйства РФ
ФГБОУ ВО Государственный аграрный университет Северного Зауралья
Инженерно-технологический институт
Кафедра математики и информатики

«Утверждаю»
И.о. заведующего кафедрой

 Н.Н. Мальчукова

1 июля 2022 г.

В соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» ТюмГУ является правопреемником ГАУ Северного Зауралья и продолжает реализовывать образовательные программы по соответствующим видам, уровням и условиям обучения, в том числе с сохранением всех существующих форм и условий обучения

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Основы информационной культуры (факультатив)

для направления подготовки 35.03.05 Садоводство

профиль *Декоративное садоводство, газоноведение и флористика*

Уровень высшего образования – бакалавриат

Форма обучения: очная

Тюмень, 2022

При разработке рабочей программы учебной дисциплины в основу положены:

- 1) ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) 35.03.05 Садоводство, утвержденный Министерством образования и науки РФ 1 августа 2017 г., приказ № 737.
- 2) Учебный план основной образовательной программы профиля «Декоративное садоводство, газоноведение и флористика» одобрен Ученым советом ФГБОУ ВО ГАУ Северного Зауралья от 1 июля 2022 г. Протокол № 11.

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) одобрена на заседании кафедры математики и информатики от 1 июля 2022 г. Протокол № 11.

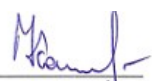
И.о. заведующего кафедрой  Н.Н. Мальчукова

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) одобрена методической комиссией института от 1 июля 2022 г. Протокол № 7.

Председатель методической комиссии института  О.А. Мелякова

Разработчик:

Каюгина С.М., старший преподаватель кафедры математики и информатики

И.о. директора института:  М. А. Коноплин

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

<i>Код компетенции</i>	Результаты освоения	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИД-3ук-1 Осуществляет поиск, анализ информации на основе информационной и библиотечной культуры для решения поставленных задач	<i>знать:</i> - принципы информационной и библиотечной культуры, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности с применением информационно-коммуникационных технологий; <i>уметь:</i> - решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиотечной культуры с применением информационно-коммуникационных технологий; <i>владеть:</i> - методами поиска и анализа информации для подготовки документов, обзоров, рефератов, докладов, публикаций на основе информационной и библиотечной культуры, с учетом соблюдения авторского права и требований информационной безопасности.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Данная дисциплина относится к факультативам.

Для изучения дисциплины необходимы знания предмета «Информатика» на базе среднего общего образования.

«Основы информационной культуры» является предшествующей для дисциплины «Цифровые технологии в профессиональной деятельности».

Дисциплина изучается на 1 курсе в 1 семестре по очной форме обучения.

3. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 36 часов (1 зачетная единица).

Вид учебной работы	Форма обучения
	очная
Аудиторные занятия (всего)	18
<i>В том числе:</i>	-
Лекционного типа	18
Семинарского типа	-
Самостоятельная работа (всего)	18
<i>В том числе:</i>	-
Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	9
Самостоятельное изучение тем	4
Курсовой проект (работа)	-
Расчетно-графические работы	-
Контрольная работа	-
Реферат	-
Индивидуальное задание	5
Вид промежуточной аттестации:	зачет
Общая трудоемкость:	
часов	36
зачетных единиц	1

4. Содержание дисциплины

4.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Информационная культура общества.	Информационные революции как предпосылки информационного общества. Концепции информационного общества. Формирование глобального информационного пространства. Информационная культура – феномен информационного общества. Информационная грамотность и информационная культура: сходство и различие. Информационная культура личности. Информационная культура общества.
2.	Цифровые образовательные ресурсы.	Электронная информационная образовательная среда ГАУ Северного Зауралья. Система электронного обучения Moodle. Сервисы Google Workspace for Education. Массовые открытые онлайн курсы.
3.	Информационные ресурсы и поиск информации.	Библиотека как информационный образовательный ресурс. Российская государственная библиотека. Тюменская областная научная библиотека им. Д.И. Менделеева. Президентская библиотека имени Б.Н. Ельцина. Электронные библиотечные системы, их поисковые возможности (ЭБС «Лань», ЭБС IPRbooks). Наукометрические базы данных. Современные наукометрические показатели публикационной активности. Поиск и отбор информации в Российском индексе научного цитирования (РИНЦ). Правила оформления библиографических ссылок по ГОСТ Р 7.0.100-2018 БИБЛИОГРАФИЧЕСКАЯ ЗАПИСЬ. БИБЛИОГРАФИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ. Организация поиска информации в сети Интернет (принципы работы поисковых систем, язык запросов). Аналитико-синтетическая переработка информации.

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
4.	Социально-психологические аспекты использования информационно-коммуникационных технологий.	Цифровой этикет. Информационная безопасность: правила цифровой гигиены в интернете и социальных сетях. Авторское право. Защита интеллектуальной собственности.

4.2. Разделы дисциплины и виды занятий

очная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекционного типа	Семинарского типа	СР	Всего, часов
1.	Информационная культура общества.	4	-	4	8
2.	Цифровые образовательные ресурсы.	2	-	6	8
3.	Информационные ресурсы и поиск информации.	8	-	4	12
4.	Социально-психологические аспекты использования информационных технологий.	4	-	4	8
	Итого:	18	-	18	36

4.3. Примерная тематика курсовых проектов (работ) - не предусмотрено ОПОП.

5. Организация самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

5.1. Типы самостоятельной работы и её контроль

Тип самостоятельной работы	Форма обучения	Текущий контроль
	очная	
Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	9	Тестирование
Самостоятельное изучение тем	4	Тестирование
Индивидуальное задание	5	Защита индивидуального задания
Всего часов:	18	

5.2. Учебно-методические материалы для самостоятельной работы:

1. Основы информационной культуры [Электронный ресурс]: Методические указания к выполнению самостоятельной работы для обучающихся очной и заочной форм обучения направлений подготовки, реализуемых в ГАУ Северного Зауралья / Автор-сост. С.М. Каюгина. – Тюмень: ГАУ Северного Зауралья, 2020. – 8 с.
2. eLIBRARY.RU. Руководство пользователя [Электронный ресурс] – URL: https://elibrary.ru/projects/subscription/manual_elibrary_for_user.pdf.

5.3. Темы, выносимые на самостоятельное изучение:

Раздел 3. Информационные ресурсы и поиск информации.

1. Регистрация на информационном портале «Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU».
2. Поиск и отбор информации в Российском индексе научного цитирования (РИНЦ).

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

6.1 Перечень компетенций и оценочные средства индикатора достижения компетенций

Код компетенции	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	Наименование оценочного средства
УК-1	ИД-3 _{ук-1} Осуществляет поиск, анализ информации на основе информационной и библиотечной культуры для решения поставленных задач	<i>знать:</i> - принципы информационной и библиотечной культуры, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности с применением информационно-коммуникационных технологий; <i>уметь:</i> - решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиотечной культуры с применением информационно-коммуникационных технологий; <i>владеть:</i> - методами поиска и анализа информации для подготовки документов, обзоров, рефератов, докладов, публикаций на основе информационной и библиотечной культуры, с учетом соблюдения авторского права и требований информационной безопасности.	Тест

6.2. Шкалы оценивания

Шкала оценивания тестирования на зачете

% выполнения задания	Результат
50 – 100	зачтено
менее 50	не зачтено

6.3. Типовые контрольные задания или иные материалы:

Указаны в приложении 1.

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

а) основная литература

- Бронникова, Л. М. Основы информационной культуры: учебное пособие / Л. М. Бронникова. — Барнаул: АлтГПУ, 2016. — 69 с. — ISBN 978-5-88210-811-2. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/112184>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

б) дополнительная литература

- Основы информационной культуры: учебное пособие / А. А. Зубрий, Д. В. Ильинец, О. И. Константинова, О. И. Черняева. — Санкт-Петербург: ИЭО СПбУТУиЭ, 2012. — 246 с. — ISBN 978-5-94047-492-0. — Текст: электронный //

- Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/64044>.
— Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Кириленко, А. В. Основы информационной культуры. Библиография. Выпуск 1: учебное пособие / А. В. Кириленко; под редакцией Е. Г. Расплетиной. — Санкт-Петербург: Университет ИТМО, 2008. — 158 с. — ISBN 2227-8397. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/67475.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

1. <https://www.elibrary.ru/> - Научная электронная библиотека
2. <https://www.prilib.ru/> - Президентская библиотека им. Б.Н. Ельцина
3. <http://www.tonb.ru/> - Тюменская областная научная библиотека им. Д.И. Менделеева
4. <https://cyberleninka.ru> – Научная электронная библиотека «Киберленинка»
5. <https://netpeaksoftware.com/ru/blog/poiskovie-operator-google-i-yandeks-kak-ih-ispolzovat> - Поисковые операторы Google и Яндекс
6. <https://axivan.com/luchshie-oblachnye-hranilishha-2021-rejting-besplatnyh-servisov/> - Облачные хранилища
7. <https://www.obrazstroy.ru/blog/google-docs/> - Как работать в Google Docs

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Основы информационной культуры [Электронный ресурс]: Методические указания к выполнению самостоятельной работы для обучающихся очной и заочной форм обучения направлений подготовки, реализуемых в ГАУ Северного Зауралья / Автор-сост. С.М. Каюгина. – Тюмень: ГАУ Северного Зауралья, 2020. – 8 с.

10. Перечень информационных технологий

1. Microsoft Windows 8 Professional;
2. Microsoft Office Standard 2010;
3. Сервисы Google Suite for Education;
4. Система электронного обучения Moodle.

11. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Лекционные занятия проводятся в учебных аудиториях ФГБОУ ВО ГАУ Северного Зауралья с мультимедийным оборудованием (проектор и/или интерактивная доска).

Для выполнения самостоятельной работы обучающиеся могут пользоваться читальными залами библиотеки ФГБОУ ВО ГАУ Северного Зауралья, в том числе оснащёнными компьютерами с локальной сетью и выходом в интернет.

12. Особенности освоения дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья при необходимости осуществляется на основе адаптированной рабочей программы с использованием специальных методов обучения и дидактических материалов, составленных с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося).

В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается:

- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению: размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий; присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь; выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы), использование версии сайта для слабовидящих ЭБС IPR BOOKS и специального мобильного приложения IPR BOOKS WV-Reader (программы не визуального доступа к информации, предназначенной для мобильных устройств, работающих на операционной системе Android и iOS, которая не требует специально обученного ассистента, т.к. люди с ОВЗ по зрению работают со своим устройством привычным способом, используя специальные штатные программы для незрячих людей, с которыми IPR BOOKS WV-Reader имеет полную совместимость);
- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху: надлежащими звуковыми средствами воспроизведение информации;
- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата: возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения кафедры, а также пребывание в указанных помещениях.

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
ФГБОУ ВО Государственный аграрный университет Северного Зауралья
Инженерно-технологический институт
Кафедра математики и информатики

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по учебной дисциплине «Основы информационной культуры (факультатив)»
для направления подготовки 35.03.05 Садоводство
профиль *Декоративное садоводство, газоноведение и флористика*

Уровень высшего образования – бакалавриат

Разработчик: старший преподаватель С.М. Каюгина

Утверждено на заседании кафедры

протокол № 11 от 1 июля 2022 г.

И.о. заведующего кафедрой  Н.Н. Мальчукова

Тюмень, 2022

**КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ОЦЕНКИ
знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие
этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины
*ОСНОВЫ ИНФОРМАЦИОННОЙ КУЛЬТУРЫ (факультатив)***

1. Вопросы для промежуточной аттестации

Компетенция	Вопросы
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	1. Черты, относящиеся к главным отличительным чертам информационного общества: 2. Информационный взрыв подразумевает: 3. Понятие «информационная культура» в узком смысле определяется как: 4. Под информационной грамотностью согласно определению, данному Американской библиотечной ассоциацией, следует понимать: 5. Информационная культура общества предполагает: 6. Информационным называется общество, в котором: 7. Информатизация общества — это: 8. К информационным ресурсам общества относятся: 9. Математики, физики и специалисты по системам связи рассматривают информацию как: 10. Перечислите информационные революции: 11. Федеральный закон «Об информации, информатизации и о защите информации» определяет понятие «информация» как: 12. Информационная революция – это: 13. Глобализация - это: 14. Факторы развития глобального информационного общества: 15. Информационное мировоззрение – это: 16. Информационная культура включает в себя: 17. Информационная культура выполняет функции: 18. Наукометрия - это: 19. Индекс Хирша – это: 20. К авторитетным международным наукометрическим базам данных относятся: 21. РИНЦ - это: 22. Видом научного издания является: 23. К учебным изданиям относятся: 24. К справочным изданиям относятся: 25. Основные виды аналитико-синтетической переработки информации

Обучающийся допускается к промежуточной аттестации по дисциплине при условии выполнения и защиты индивидуального задания (очная форма), контрольной работы (заочная форма), выполнения на положительные оценки тестов по лекционному материалу и теме, вынесенной на самостоятельное обучение.

Итоговое тестирование проводится в системе электронного обучения Moodle (дистанционно) либо в контрольно-тестовой системе КТС Net 2 (в учебной аудитории). Тестовое задание включает 30 вопросов, в случайном порядке выбранных из банка

вопросов. Обучающемуся предоставляется 2 попытки, по 45 минут каждая.

Критерии оценки:

- «зачтено» выставляется обучающемуся, если итоговое тестирование выполнено с результатом 50% и выше;
- «не зачтено» выставляется обучающемуся, если итоговое тестирование выполнено с результатом 49% и ниже.

2. Темы групповых и/или индивидуальных творческих заданий / проектов

Индивидуальные творческие задания (проекты):

Работа с ЭБС, научными базами данных и электронными полнотекстовыми библиотеками

1. Найдите в ЭБС «Лань» и IPR Smart учебники и учебные пособия по одной из дисциплин, которую изучаете на 1 курсе (не менее 5 наименований, не старше 10 лет). Добавьте издания в «Избранное». Сделайте скриншот.
2. Используя электронные каталоги Тюменской областной научной библиотеки им. Д.И. Менделеева и Президентской библиотеки имени Б.Н. Ельцина найдите издания, связанные с историей Тюменской области (не менее 5 наименований). Сделайте скриншот.
3. Выберите актуальную тему, связанную с предметной областью специальности, на которой обучаетесь. Найдите не менее 10 научных статей по данной теме в e-library, добавьте их в подборку. Сделайте скриншот.
4. Используя поисковые системы сети Интернет, найдите электронные публикации по теме, выбранной в пункте 3, в формате pdf. Сделайте скриншот. Оформите в MS Word или Google Документы ссылки на электронные ресурсы в соответствии с ГОСТ Р 7.0.100-2018 БИБЛИОГРАФИЧЕСКАЯ ЗАПИСЬ. БИБЛИОГРАФИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ.

Индивидуальное задание обучающийся сдаёт на проверку преподавателю в электронном виде в формате .doc, отвечает на уточняющие вопросы.

Критерии оценки:

- оценка «зачтено» выставляется обучающемуся, если выполнены все требования задания;
- оценка «не зачтено» выставляется обучающемуся, если требования задания не выполнены или выполнены частично.

Министерство сельского хозяйства РФ
ФГБОУ ВО «Государственный аграрный университет Северного Зауралья»
Агротехнологический институт
Кафедра земледелия

«Утверждаю»
Заведующий кафедрой



В.В. Рзаева

В соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» ТюмГУ является правопреемником ГАУ Северного Зауралья и продолжает реализовывать образовательные программы по соответствующим видам, уровням и условиям обучения, в том числе с сохранением всех существующих форм и условий обучения

«05» июля 2022 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ОСНОВЫ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ**

для направления подготовки 35.03.05 Садоводство
профиль «Декоративное садоводство, газоноведение и флористика»

Уровень высшего образования – бакалавриат

Форма обучения – очная

Тюмень, 2022 г.

При разработке рабочей программы учебной дисциплины в основу положены:

- 1) ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.05 Садоводство утвержденный Министерством науки и высшего образования РФ «1» августа 2017 г., приказ № 737 Российской Федерации
- 2) Учебный план основной образовательной программы 35.03.05 Садоводство одобрен Ученым советом ФГБОУ ВО ГАУ Северного Зауралья от «01» июля 2022 г. Протокол №11

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) одобрена на заседании кафедры земледелия от «05» июля 2022 г. Протокол №15

Заведующая кафедрой



В.В. Рзаева

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) одобрена методической комиссией Агротехнологического института от «07» июля 2022 г. Протокол № 11

Председатель
методической комиссии
Агротехнологического
института



Т.В. Симакова

Разработчик:

Киселёва Т.С., преподаватель

И.о. директора института:



М.А. Коноплин

1. 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

1.1 Планируемый процесс обучения по дисциплине, направлен на формирование следующих компетенций:

Профессиональные компетенции (ПК):

- Способен к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности (ОПК-5).

Индикаторы достижения компетенции:

- Демонстрирует навыки подготовки и проведения экспериментальных исследований.

1.2 Планируемые результаты обучения по дисциплине Основы научных исследований, характеризующих этапы формирования компетенций, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы по специальности 35.03.05 Садоводство профиль «Декоративное садоводство, газоноведение и флористика» представлены в таблице:

Код компетенции	Содержание компетенции	Планируемые результаты обучения	
		Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые знания, умения и навыки
ОПК-5	ОПК-5 Способен к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности;	ИД-1 _{опк-5} Демонстрирует навыки подготовки и проведения экспериментальных исследований	Знать: методы статистического анализа результатов наблюдений и учетов; порядок ведения документации и отчетности; основные приемы и методы исследований; - основные элементы методики полевого опыта; Уметь: выполнить необходимые наблюдения, учеты, анализы, проанализировать полученный экспериментальный материал, заложить и провести опыты по испытанию новых приемов, технологий и сортов; Владеть: прикладными программами для компьютера при обработке экспериментальных

			данных.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Основы научных исследований» входит в Блок 1, вариативная часть.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина, являются Декоративное садоводство с основами ландшафтного проектирования, Газоноведение.

Дисциплина является предшествующей Государственной итоговой аттестации (ГИА).

Дисциплина изучается на 2 курсе в 4 семестре по очной и заочной форме обучения.

3. Объем дисциплины и виды учебной работы

3.1. Общая трудоемкость дисциплины составляет 108 часов (3 зачетных единиц)

Вид учебной работы	Очная форма обучения		
	всего часов	семестр	
		7	
Аудиторные занятия (всего)	42	42	
В том числе:	-	-	
Лекции	20	20	
Практические занятия	22	22	
Самостоятельная работа (всего)	66	66	
В том числе:	-	-	
Проработка лекций, подготовка к практическим занятиям, зачёту, экзамену	26	26	
Самостоятельное изучение, разделов и тем учебной дисциплины	40	40	
Контрольная работа	-	-	
Курсовая работа	-	-	
Экзамен	-	-	
Вид промежуточной аттестации	зачёт	зачёт	
Общая трудоемкость	108	108	
	3 з.е.	3 з.е.	

4. Содержание дисциплины

4.1. Содержание разделов дисциплины

№п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	Приемы и методы исследований	Понятие о науке, науке сельскохозяйственной, методике опытного дела. Роль науки в развитии сельскохозяйственного производства, в решении продовольственной проблемы. Цели и задачи дисциплины, ее место в учебном процессе. Роль отечественных ученых в разработке методов агрономического исследования. Понятие о теоретическом и экспериментальном исследовании. Наблюдения и эксперимент. Методология научных исследований, гипотезы, эксперимент, наблюдения, анализ, синтез, системность, моделирование, теория, внедрение. Методы научного исследования. Классификация полевых опытов. Основные требования к полевому опыту. Агрономическая и статистическая обоснованность методики эксперимента. Понятие о методике полевого опыта. Термины и определения в методике полевого опыта. Классификация методов размещения вариантов по делянкам опыта.
2	Планирование, закладка и проведение опытов	Понятие о планировании. Общие принципы и этапы планирования. Выбор темы и определение задачи исследования. Изучение современного состояния вопроса. Рабочая программа и методика исследований. Требования к схеме опыта. Использование математических методов при планировании оптимальной структуры эксперимента. Понятие фактора и многофакторного опыта. Разбивка участка под опыт. Требование к полевым работам на опытном участке. Понятие о выключках. Браковка целых делянок. Методы учета урожайности. Особенности учета урожайности отдельных культур: зерновых, пропашных, технических, кормовых. Требования к документации результатов исследований. Применение ЭВМ в агрономических исследованиях для ведения документации. Основные разделы научного отчета. Литературное оформление и внедрение научных достижений. Внедрение научных достижений в производство.
3	Приемы математической статистики в исследованиях	Значение и задачи статистических методов в опытном деле. Генеральная совокупность и выборка. Основные понятия, термины, символика, применяемые при статистической характеристике количественной и качественной изменчивости признака. Статистические методы и теория вероятностей. Понятие об эмпирическом и теоретическом распределении результатов опыта. Теоретические распределения (Стюдента, Фишера, Пирсона, Пуассона) и критерии существенности. Понятие о статистической и нулевой гипотезе. Оценка существенности разности выборочных средних в полевом опыте по t - критерию для

		сопряженной и несопряженной выборок. Сущность дисперсионного анализа и его преимущества перед методом парных сравнений по t- критерию. Понятие об общем варьировании в опыте, варьировании повторений, вариантов. Случайное (остаточное) варьирование. Критерии дисперсионного анализа F, НСР, ЗЕ. Оценка существенности разности по вариантам в опыте. Группировка вариантов по НСР или ЗЕ. Дисперсионный анализ результатов однофакторных полевых, лабораторных, вегетационных и лизиметрических опытов. Особенности дисперсионного анализа опыта с выпавшими деланками, повышенным количеством контролей в схеме. Дисперсионный анализ наблюдений и учетов. Преобразование данных наблюдений и учетов. Цель преобразований. Значение корреляционного и регрессионного анализа в опытной работе.

4.2. Разделы и виды дисциплин

(очная форма обучения)

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекции	Практические занятия	СРС	Всего час.
1	Приемы и методы исследований	6	6	20	32
2	Планирование, закладка и проведение опытов	6	8	20	34
3	Приемы математической статистики в исследованиях	8	8	26	42
Зачет					
Итого		20	22	66	108

4.3 Занятия семинарского типа

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тема	Трудоемкость (час)	
			аудиторное	очное
Раздел № 2				
1	2	Требования к схеме опыта. Использование математических методов при планировании оптимальной структуры эксперимента. Требования к документации результатов исследований.	2	
2	2	Понятие фактора и многофакторного опыта. Разбивка участка под опыт. Требование к полевым работам на опытном участке. Понятие о выключках. Браковка целых деланок.	2	
3	2	Методы учета урожайности. Особенности учета урожайности отдельных культур: зерновых, пропашных, технических, кормовых.	2	
4	2	Применение ЭВМ в агрономических исследованиях для ведения документации.	2	

		Основные разделы научного отчета. Литературное оформление и внедрение научных достижений.	
Раздел № 3			
5	3	Статистические методы и теория вероятностей. Понятие об эмпирическом и теоретическом распределении результатов опыта. Теоретические распределения (Стьюдента, Фишера, Пирсона, Пуассона) и критерии существенности.	2
6	3	Оценка существенности разности выборочных средних в полевом опыте по t - критерию для сопряженной и несопряженной выборок. Сущность дисперсионного анализа и его преимущества перед методом по парным сравнений по t- критерию.	4
7	3	Критерии дисперсионного анализа F, НСР, ЗЕ. Оценка существенности разности по вариантам в опыте. Группировка вариантов по НСР или ЗЕ..	4
8	3	Дисперсионный анализ результатов однофакторных полевых, лабораторных, вегетационных и лизиметрических опытов. Дисперсионный анализ наблюдений и учетов. Преобразование данных наблюдений и учетов.	4
Итого:			22

4.4 Примерная тематика курсовых работ (проектов) – не предусмотрена ОПОП.

5. Организация самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

5.1 Типы самостоятельной работы и ее контроль

Тип самостоятельной работы	Форма обучения	Текущий контроль
	очная	
Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	26	собеседование
Самостоятельное изучение тем	40	собеседование
всего часов:	66	

5.2. Учебно-методические материалы для самостоятельной работы:

а) основная литература:

1. Видякин, А. В. Основы научных исследований в агробизнесе : учебное пособие / А. В. Видякин. — Кемерово : Кузбасская ГСХА, 2019. — 133 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/143033> (дата обращения: 05.10.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Некрасова, Е. В. Основы научных исследований в агрономии : учебное пособие / Е. В. Некрасова, Т. В. Маракаева, А. А. Калошин. — Омск : Омский ГАУ, 2018. — 85 с. — ISBN 978-5-89764-754-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/113352> (дата обращения: 05.10.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Белоусов, А. А. Практикум по основам научных исследований в агрономии : учебное пособие / А. А. Белоусов, Е. Н. Белоусова. — Красноярск : КрасГАУ, 2017. — 180 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL:

<https://e.lanbook.com/book/103805> (дата обращения: 05.10.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Хижняк С.В., Пучкова Е.П. Математические методы в агроэкологии и биологии: учебное пособие / С.В. Хижняк, Е.П. Пучкова; Краснояр. гос. аграр. ун-т. – Красноярск, 2019. - 242 с.

б) дополнительная литература:

1. Курбанов, С. А. Методика экспериментальных исследований в агрономии : учебно-методическое пособие / С. А. Курбанов, Д. С. Магомедова, Д. Ю. Сулейманов. — Махачкала : ДагГАУ имени М.М. Джембулатова, 2020. — 42 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/162215> (дата обращения: 05.10.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей. — С. 1.
2. Борин, А. А. Основы научного поиска и требования к оформлению результатов научных исследований: практикум : учебное пособие / А. А. Борин, А. Э. Лощина. — Иваново : Верхневолжский ГАУ, 2022. — 88 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/337955> (дата обращения: 05.10.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей. — С. 80.
3. Белоусов, А. А. Практикум по основам научных исследований в агрономии : учебное пособие / А. А. Белоусов, Е. Н. Белоусова. — Красноярск : КрасГАУ, 2017. — 180 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/103805> (дата обращения: 05.10.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей. — С. 4.
4. Шахова, О. А. Статистическая обработка результатов исследований : учебное пособие / О. А. Шахова. — Тюмень : ГАУ Северного Зауралья, 2022. — ISBN 978-5-98249-132-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/208433> (дата обращения: 05.10.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей. — С. 97.
5. Усманов, Р. Р. Методика опытного дела (с расчетами в программе Excel): практикум : учебное пособие / Р. Р. Усманов, Н. Ф. Хохлов. — Москва : РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева, 2020. — 155 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/181218> (дата обращения: 05.10.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей. — С. 155.

5.3. Темы, выносимые на самостоятельное изучение:

очная и заочная форма обучения

Раздел 1. Агрохимические, биологические, биометрические и др. наблюдения и учеты в оценке количества и качества урожая в опыте. Эффективность различных методов отбора растительных и почвенных проб. Выбор земельного участка под опыт и подготовка земельного участка под опыт. Уравнительные рекогносцировочные посевы. Понятие об ошибке опыта. Виды ошибок в опыте. Причины их возникновения и меры устранения.

Раздел 2. Частные вопросы закладки и проведения полевых опытов. Особенности полевых опытов в луговодстве. Опыты на сенокосах. Закладка полевых опытов на пастбищах.

5.4. Темы рефератов: – не предусмотрено.

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

6.1 Перечень компетенций и оценочные средства индикатора достижения компетенций

Код компетенции	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	Наименование оценочного средства
ОПК-5	ИД-1 _{опк-5} Демонстрирует навыки подготовки и проведения экспериментальных исследований	Знать: методы статистического анализа результатов наблюдений и учетов; порядок ведения документации и отчетности; основные приемы и методы исследований в агрономии; - основные элементы методики полевого опыта; Уметь: выполнить необходимые наблюдения, учеты, анализы, проанализировать полученный экспериментальный материал, заложить и провести опыты по испытанию новых агрономических приемов, технологий и сортов; Владеть: прикладными программами для компьютера при обработке экспериментальных данных.	Тест Экзаменационный билет

6.2. Шкалы оценивания

Шкала оценивания устного зачёта

Оценка	Описание
зачтено	Обучающийся знает методы статистического анализа результатов наблюдений и учетов; порядок ведения документации и отчетности, основные приемы и методы исследований; основные элементы методики полевого опыта. Выполнил необходимые наблюдения, учеты, анализы, проанализировал полученный экспериментальный материал. Анализирует данные с помощью прикладных программ для компьютера при обработке экспериментальных данных.
не зачтено	Обучающийся продемонстрировал недостаточный уровень знаний по методам статистического анализа результатов наблюдений и учетов; порядка ведения документации и отчетности, основных приемов и методов исследований; основные элементы методики полевого опыта. Не выполнил необходимые наблюдения, учеты, анализы, проанализировал полученный экспериментальный материал. Не проанализировал данные с помощью прикладных программ для компьютера при обработке экспериментальных данных.

Шкала оценивания тестирования на зачете

% выполнения задания	Результат
50 – 100	зачтено
менее 50	не зачтено

6.3. Типовые контрольные задания или иные материалы:

Указаны в приложении 1.

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

а) основная литература:

1. Видякин, А. В. Основы научных исследований в агробизнесе : учебное пособие / А. В. Видякин. — Кемерово : Кузбасская ГСХА, 2019. — 133 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/143033> (дата обращения: 05.10.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Некрасова, Е. В. Основы научных исследований в агрономии : учебное пособие / Е. В. Некрасова, Т. В. Маракаева, А. А. Калошин. — Омск : Омский ГАУ, 2018. — 85 с. — ISBN 978-5-89764-754-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/113352> (дата обращения: 05.10.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Белоусов, А. А. Практикум по основам научных исследований в агрономии : учебное пособие / А. А. Белоусов, Е. Н. Белоусова. — Красноярск : КрасГАУ, 2017. — 180 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/103805> (дата обращения: 05.10.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
4. Хижняк С.В., Пучкова Е.П. Математические методы в агроэкологии и биологии: учебное пособие / С.В. Хижняк, Е.П. Пучкова; Краснояр. гос. аграр. ун-т. – Красноярск, 2019. - 242 с.

б) дополнительная литература:

1. Курбанов, С. А. Методика экспериментальных исследований в агрономии : учебно-методическое пособие / С. А. Курбанов, Д. С. Магомедова, Д. Ю. Сулейманов. — Махачкала : ДагГАУ имени М.М. Джамбулатова, 2020. — 42 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/162215> (дата обращения: 05.10.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей. — С. 1.
2. Борин, А. А. Основы научного поиска и требования к оформлению результатов научных исследований: практикум : учебное пособие / А. А. Борин, А. Э. Лощина. — Иваново : Верхневолжский ГАУ, 2022. — 88 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/337955> (дата обращения: 05.10.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей. — С. 80.
3. Белоусов, А. А. Практикум по основам научных исследований в агрономии : учебное пособие / А. А. Белоусов, Е. Н. Белоусова. — Красноярск : КрасГАУ, 2017. — 180 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/103805> (дата обращения: 05.10.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей. — С. 4.
4. Шахова, О. А. Статистическая обработка результатов исследований : учебное пособие / О. А. Шахова. — Тюмень : ГАУ Северного Зауралья, 2022. — ISBN 978-5-98249-132-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/208433> (дата обращения: 05.10.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей. — С. 97.
5. Усманов, Р. Р. Методика опытного дела (с расчетами в программе Excel): практикум : учебное пособие / Р. Р. Усманов, Н. Ф. Хохлов. — Москва : РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева, 2020. — 155 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/181218> (дата обращения: 05.10.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей. — С. 155.

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. <http://www.emanual.ru> – учебники в электронном виде.
2. <http://www.my-schop.ru> – Издательство «Лань»

3. <http://www.iprbookshop.ru> «IPRbooks»
4. <https://elibrary.ru/> – научная электронная библиотека «eLIBRARY»
5. <http://www.lib.tsu.ru/> – Научная библиотека ТГУ
6. <http://e.lanbook.com/> – Электронно-библиотечная система издательства «Лань»
7. <http://elibrary.ru/> – Научная электронная библиотека
8. <http://www.ebscohost.com/academic/inspec> – Базы данных INSPEC - Information Service for Physics, Electronics and Computing

Базы данных и поисковые системы:

– www.geo-science.ru / Науки о Земле – Geo-Science

– <https://www.tsaa.ru/obuchayushhimsya/biblioteka/mediaresursyi/> Медиаресурсы ГАУ

Серного Зауралья

– <https://www.tsaa.ru/nauka/redakczionno-izdatelskaya-deyatelnost/nauchnyie-zhurnalyi-universiteta/> научные журналы ГАУ Серного Зауралья

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

1. Видякин, А. В. Основы научных исследований в агробизнесе : учебное пособие / А. В. Видякин. — Кемерово : Кузбасская ГСХА, 2019. — 133 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/143033> (дата обращения: 05.10.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Некрасова, Е. В. Основы научных исследований в агрономии : учебное пособие / Е. В. Некрасова, Т. В. Маракаева, А. А. Калошин. — Омск : Омский ГАУ, 2018. — 85 с. — ISBN 978-5-89764-754-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/113352> (дата обращения: 05.10.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Белоусов, А. А. Практикум по основам научных исследований в агрономии : учебное пособие / А. А. Белоусов, Е. Н. Белоусова. — Красноярск : КрасГАУ, 2017. — 180 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/103805> (дата обращения: 05.10.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
4. Хижняк С.В., Пучкова Е.П. Математические методы в агроэкологии и биологии: учебное пособие / С.В. Хижняк, Е.П. Пучкова; Краснояр. гос. аграр. ун-т. – Красноярск, 2019. - 242 с.
5. Шахова, О. А. Статистическая обработка результатов исследований : учебное пособие / О. А. Шахова. — Тюмень : ГАУ Северного Зауралья, 2022. — ISBN 978-5-98249-132-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/208433> (дата обращения: 05.10.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей. — С. 97.

10.Перечень информационных технологий – StatSoft (STATISTICA), COMSOL, Microsoft Excel, Minitab.

11. Материально-техническое обеспечение дисциплины

7-205 Лекционный зал: Переносное оборудование хранится в 7-327 ауд: Ноутбук ToshibaSatelliteP200-1B8; Ультратабук SKATЛайт.

7-315 Компьютерный класс, кабинет для самостоятельной работы: Компьютеры LenovoC20-00 black 19,5 HD+CelJ3060/4Gb/500Gb; Интерактивная доска ClassicSolutionDualTouchV83, проектор.

12. Особенности освоения дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья при необходимости осуществляется на основе адаптированной рабочей программы с использованием специальных методов обучения и дидактических материалов,

составленных с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося).

В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается:

- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению: размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий; присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь; выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы), использование версии сайта для слабовидящих ЭБС IPR SMART и специального мобильного приложения IPR BOOKS WV-Reader (программы не визуального доступа к информации, предназначенной для мобильных устройств, работающих на операционной системе Android и iOS, которая не требует специально обученного ассистента, т.к. люди с ОВЗ по зрению работают со своим устройством привычным способом, используя специальные штатные программы для незрячих людей, с которыми IPR SMART WV-Reader имеет полную совместимость);

- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху: надлежащими звуковыми средствами воспроизведение информации;

- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата: возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения кафедры, а также пребывание в указанных помещениях.

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
ФГБОУ ВО «Государственный аграрный университет Северного Зауралья»
Агротехнологический институт
Кафедра земледелия

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по учебной дисциплине ОСНОВЫ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ
для направления подготовки 35.03.05 Садоводство
профиль «Декоративное садоводство, газоноведение и флористика»

Уровень высшего образования – бакалавриат
Разработчик:

Киселёва Т.С., преподаватель

Утверждено на заседании кафедры
протокол № 15 от «05» июля 2022 г.

Заведующий кафедрой



В.В. Рзаева

Тюмень, 2022 г.

**КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ОЦЕНКИ
знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие
этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины
ОСНОВЫ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ**

1. Вопросы для промежуточной аттестации (в форме устного зачёта)

ОПК-5 Способен к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности;

Знать: методы статистического анализа результатов наблюдений и учетов; порядок ведения документации и отчетности; основные приемы и методы исследований в агрономии; - основные элементы методики полевого опыта;

Вопросы:

1. Роль науки в развитии с/х производства и необходимости постоянного совершенствования уровня научно-исследовательских работ. 2. Приемы и методы исследования в научной агрономии. 3. Возникновение и краткая история сельскохозяйственного опытного дела. Роль отечественных и зарубежных ученых в разработке методов агрономических исследований. 4. Современное состояние опытного дела. 5. Вегетационный метод исследования, его модификации, характерные особенности и случаи применения. 7. Полевой опыт-сущность и отличие его от других методов исследования. 8. Лабораторный метод исследования, применение. 9. Выбор земельного участка под опыт и подготовка земельного участка под опыт. Уравнительные рекогносцировочные посевы. 10. Понятие об ошибке опыта. Виды ошибок в опыте. Причины их возникновения и меры устранения. 11. Основные элементы методики полевого опыта. Краткая характеристика элементов. 12. Площадь, форма и направление опытной делянки. Влияние площади опытной делянки на типичность опыта и ошибку эксперимента. 13. Вариант, схема опыта, влияние числа вариантов на ошибку эксперимента и типичность полевого опыта. 14. Повторность и повторение в полевом опыте, их влияние на ошибку эксперимента и типичность полевого опыта. 15. Защитные полосы в полевом опыте. Исключение влияния края и соседей. 16. Размещение делянок, повторений и вариантов в полевом опыте. 17. Стандартные методы размещения вариантов в полевом опыте. Их преимущества и недостатки сравнению с другими методами размещения вариантов. 18. Систематическое размещение вариантов в полевом опыте. Недостатки систематического размещения вариантов и их статистическая необоснованность. 19. Рендомизированные методы размещения вариантов. Техника рендомизации. 20. Размещение вариантов в полевом опыте по методу полной рендомизации и рендомизации внутри повторений, по методу латинского квадрата, прямоугольника, расщепленной делянки и решетки. 21. Значение правильного учета урожая. Осмотр и подготовка полевого опыта к уборке урожая, методы учета урожая в полевом опыте. 22. Научные основы современных методов размещения вариантов в опыте. 23. Полевые работы на опытном участке. Специальные работы по уходу за опытом. 24. Особенности методики и техники постановки полевых опытов в производственных условиях. Полевой опыт в условиях производства и производственный опыт. В чем их различие? 25. Понятие о научном эксперименте. Наблюдение. Теоретические исследования и эксперимент. 26. Особенности условий проведения полевого опыта. 27. Документация и отчетность по полевому опыту. 28. Разбивка участка под опыт. 29. Выбор темы при планировании опыта.

Уметь: выполнить необходимые наблюдения, учеты, анализы, проанализировать полученный экспериментальный материал, заложить и провести опыты по испытанию новых агрономических приемов, технологий и сортов;

Вопросы:

Значение и задачи математической статистики в опытном деле. 2. Генеральная и выборочная совокупность. Требования к выборке. Выборка сопряженная и несопряженная. 3. Статистические характеристики при количественной и качественной изменчивости. 4. Эмпирические и теоретические распределения. Нормальное распределение, t - распределение Стьюдента, F - распределение Фишера, χ^2 - распределение, распределение Пуассона. 5. Понятие об уровнях вероятности, значимости и доверительных уровнях. 6. Понятие об ошибке эксперимента и ошибке заключения в опыте. 7. Оценка существенности разности в опыте по t критерию - Стьюдента для сопряженной несопряженной выборок. 8. Понятие о нулевой гипотезе. Точечная и интервальная оценка параметров распределения. 9. Проверка гипотезы о принадлежности "сомнительной даты" к совокупности. Восстановление выпавших делянок. 10. Сущность и основы дисперсионного анализа. 11. Дисперсионный анализ однофакторного полевого опыта, заложенного по методу организованных и неорганизованных повторений. 12. Особенности дисперсионного анализа с выпавшими делянками, повышенным количеством контролей. 13. Дисперсионный анализ наблюдений и учетов в опыте. 14. Оценка существенности различий в опыте по критериям F , НСР, ЗЕ. Группировка вариантов. 15. Сущность и различие между понятиями, достоверность опыта по существу и существенность различий в опыте. 16. Понятие о корреляционной и функциональной зависимости. Типы корреляции. 17. Дисперсионный анализ многофакторного опыта. 18. Коэффициент корреляции и корреляционное отношение. 19. Первичная обработка результатов опыта. 20. Дисперсионный анализ опыта с многолетними культурами. 21. Методы определения неоднородности почвенного плодородия. 22. Дробные учеты урожая и их использование для разработки элементов методики полевого опыта. 23. Дисперсионный анализ опыта, заложенного по методу латинского квадрата или прямоугольника. 24. Понятие о регрессии. Коэффициент регрессии, уравнение регрессии.

Владеть: прикладными программами для компьютера при обработке экспериментальных данных.
Задания:

1. В опыте изучается влияние фосфорно-калийных удобрений на пораженность томатов фитофторозом. Каждая выборка состояла из 250 растений. На вариантах без внесения фосфорно-калийных удобрений оказались пораженными 120 растений, а на удобренном фоне поразившихся фитофторозом найдено 86 растений.
2. При анализе установлено, что при размещении растений яровой пшеницы по чистому пару ее пораженность корневой гнилью выявлена на 63 экземплярах, а при размещении по горохоовсяному сидерату - 24. Объем каждой выборки – 200 растений.
3. Лабораторный анализ растений столовой свеклы отобранных из двух выборок объемом 100 штук, показал, что в первой партии пораженных корнеедом растений – 34, во второй 15. Причем, первая выборка состояла из растений свеклы, выращиваемых на тяжелосуглинистой почве, во второй – супесчаной.
4. Из 2000 учетных листьев ячменя в каждой из двух выборок подсчитали пораженные гельминтоспориозом. В первой, где ячмень возделывали по чистому пару, число поврежденных составило 380, во второй (по яровой пшенице) – 710.
5. Изучали роль предшественника на водопрочность почвенных агрегатов серой лесной почвы. На обследование попало 1000 агрегатов. На делянках, где возделывалась, яровая пшеница число водопрочных агрегатов, составила 670 штук, на варианте с люцерной – 810 штук.
6. При анализе клубней картофеля сорта Колпашевский выявлено, что число пораженных фитофторозом – 36, сорта Невский - 49. Для обследования было выбрано 250 клубней каждого сорта.
7. При обследовании двух сортов рассады капусты обнаружено, что 313 корней сорта Слава поражены килой, а среди растений сорта Надежда – 180. Объем каждой выборки состоял из 2000 растений.
8. Почвенные образцы отобраны на вариантах опыта: чистый пар и донник. Определение количества агрономически ценных агрегатов показало, что в почве чистого пара

количество агрегатов ценного размера составило 7348 штук, а под донником – 9017. Объем каждой выборки – 10000 штук.

9. Изучается эффективность обработки гороха бордосской жидкостью против аскохитоза. В первой выборке, где растения не обрабатывались препаратом, количество пораженных растений составило 117 штук, во второй, при опрыскивании растений бордосской жидкостью, число заболевших составило – 34. Количество растений, взятых для сравнения в каждой партии – 500 штук.

10. Исследовали количество растений озимой ржи, пораженных снежной плесенью в зависимости от способа предшествующей обработки. После отвальной обработки число пораженных растений составило 34, при безотвальной – 18 штук. Объем каждой выборки 150 растений.

11. Исследовали влияние сроков посева яровой пшеницы на уровень пораженности полосатой хлебной блохой. При раннем способе посева количество пораженных растений составило 190, при позднем – 298 штук. Объем каждой выборки – 1000 растений.

12. Исследовали влияние засоренности поля пыреем на повреждаемость посевов кукурузы проволоочником. На делянках с сильной засоренностью сорняками количество пострадавших растений – 425, при слабой засоренности – 211 штук. Для изучения на каждом поле было отобрано 1000 растений в период всходов.

13. Исследовали влияние известкования кислых почв на уровень водопрочности агрегатов. На фоне химической мелиорации количество водопрочных отдельностей составило 406 штук, на варианте без внесения извести – 237 штук. Объем каждой выборки – 500 агрегатов.

14. Изучается эффективность препаратов против крестоцветной блошки на посевах рапса. Делянки, обработанные метафосом, содержали 346 поврежденных растений, сумицидином – 215 штук. Общее количество растений в каждой из выборок – 1500 растений.

15. Исследовали влияние гидротермических условий года на пораженность яровой пшеницы бурой ржавчиной. Во «влажный» год число пораженных растений найдено 438, в «сухой» – 137 штук. Каждая выборка состояла из 500 растений.

16. Исследовали влияние азотных и фосфорных удобрений на степень устойчивости растений ячменя к септориозу. Для оценки пораженности с каждого участка отбрали по 300 растений. На варианте с внесением азотных удобрений число побуревших растений составило 120, а на фоне фосфорных – 55 штук.

17. Исследовали влияние предшественников на уровень устойчивости яровой пшеницы к фузариозу колоса. Обнаружено, что по чистому пару количество пораженных колосьев составило 73, по занятому (горох+овес) – 48 штук. Общее количество отобранных для анализа растений по каждому из вариантов – 200 растений.

18. Исследовали влияние вида основной обработки на количество недоразвитых растений кукурузы с признаками азотного голодания. По отвальной вспашке было выявлено 415 ослабленных растений, по безотвальной – 620. Объем каждой выборки состоял из 3000 растений.

19. Исследовали влияние фунгицидов (дивиденд стар и альто супер) на эффективность борьбы с пыльной головней. При обработке дивидендом выявлено 38 пораженных растений, при опрыскивании альто супер – 17 штук. Объем каждой выборки – 150 растений.

20. При высоте снежного покрова 35 см количество вымерзших растений озимой ржи составило 45 растений, в случае, когда уровень высоты снежного покрова снижался до 15 см, число погибших растений – 94. Общее количество растений попавших в выборку для изучения – 200 штук.

21. Исследовали влияние препарата Байкал – ЭМ-1 на уровень пораженности картофеля фитофторозом. Количество заболевших растений на варианте контроль (без обработки

препаратом) составило 86 штук, при обработке Байкал-ЭМ-1 – 29 растений. Объем каждой выборки – 200 штук.

22. Исследовали влияние способа обработки почвы на водопрочность агрегатов. На фоне отвальной обработки количество водоустойчивых агрегатов составило 546 штук, на фоне безотвальной – 720 агрегатов. Количество агрегатов, отобранных для изучения в каждом из вариантов – 1500 штук.

23. Изучали влияние способа закладки плодового сада на уровень подмерзания цветочных почек. При залужении сада количество вымерзших почек оказалось – 230, при содержании сада под чистым черным паром – 322. Общее количество цветочных почек, отобранных для исследования в каждом варианте – 1500 штук.

24. Исследовали влияние способа выращивания белокочанной капусты на степень пораженности гусеницами капустной белянки. При безрассадном способе посева количество пораженных растений составило – 30 штук, при выращивании через рассаду – 48 растений. В обоих случаях количество высеянных семян – 100 штук.

25. Исследовали влияние замачивания семян томатов в растворе гуматов на степень пораженности фитофторозом. Замачивание семян в растворе гуматов, выявило 21 поврежденное растение, тогда как без замачивания – 30 штук. В каждом варианте было использовано 150 растений.

Задания по теме «Основы статистической обработки опытных данных количественной изменчивости»

Вычислите статистические показатели количественной изменчивости (несопряженные выборки) для каждого вариационного ряда (варианта). Проведите сравнение двух выборок интервальным методом и по t – критерию Стьюдента.

1. Сравните содержание нитратного азота ($N-NO_3$, мг/кг) на разных фонах основной обработки:

Отвальная	24,3	18,9	19,9	19,3	21,4	20,1	20,6	20,8	23,6	22,9
Безотвальная	11,7	11,4	8,8	9,8	9,4	10,2	14,3	14,0	12,5	13,4

2. Сравните массу 1000 зерен (г) при разных сроках посева:

15-20 мая	19,3	20,1	19,9	24,3	18,8	21,1	21,3	20,0	19,4	19,5
25-30 мая	18,4	19,0	18,2	19,5	20,1	18,6	17,4	16,3	16,4	17,8

3. Сравните длину колоса ячменя (мм) в зависимости от дозы азотного удобрения:

N30	7,3	8,4	8,1	7,8	7,9	8,4	7,8	9,3	8,5	8,3
N60	10,2	10,0	11,3	10,9	11,8	12,4	12,5	11,2	13,8	12,1

4. Сравните температуру почвы ($^{\circ}C$) в период всходов при разных способах посадки картофеля:

гладкий	14,1	10,2	13,1	12,0	9,6	10,8	11,7	9,4	13,3	14,4
голландский	18,0	18,4	16,9	17,4	18,3	18,9	15,9	17,2	18,3	17,1

5. Сравните влажность почвы (%) в фазу выхода в трубку при разных способах посева овса:

узкорядный	14,4	14,3	13,8	17,2	14,3	15,6	14,7	16,6	17,8	14,2
рядовой	19,4	22,0	21,9	19,8	24,3	23,3	24,1	20,8	20,4	19,7

6. Сравните количество сорняков (шт./м²) в зависимости от ширины междурядий в посевах кукурузы:

45 см	5,0	7,0	7,0	8,0	4,0	3,0	7,0	6,0	5,0	6,0
120 см	0	1,0	5,0	4,0	2,0	2,0	2,0	4,0	3,0	1,0

7. Сравните озерненность колоса (шт./колос) озимой ржи при разных сроках внесения азотных удобрений:

до посева	31,0	29,0	34,0	33,0	35,0	27,0	39,0	30,0	28,0	31,0

ранней весной	38,0	37,0	38,0	31,0	35,0	36,0	37,0	40,0	41,0	35,0

8. Сравните содержание водорастворимого органического вещества (мг Сн₂о/100 г) по разным предшественникам:

чистый пар	17,3	20,2	18,4	18,6	19,5	20,1	21,4	20,0	17,7	19,6
донник	37,2	34,4	38,9	43,7	39,5	30,2	35,5	40,8	42,8	43,4

9. Сравните процент завязывания качанов капусты в зависимости от орошения:

без орошения	75,0	84,0	81,0	89,0	79,0	86,0	87,0	88,0	94,0	82,0
орошение	90,0	86,0	94,0	93,0	97,0	97,0	91,0	96,0	98,0	95,0

10. Сравните количество сорняков (шт/м²) при разных способах обработки почвы:

отвальная	16,0	11,0	14,0	13,0	17,0	14,0	13,0	15,0	14,0	8,0
плоскорезная плоса	8,0	8,0	7,0	11,0	12,0	14,0	10,0	13,0	11,0	11,0

11. Сравните запасы продуктивной влаги (мм) в слое 0-20см после предшественников:

кулизн. пар	38,4	40,2	44,3	39,7	40,4	41,7	46,3	45,2	45,1	44,9
мн. травы	29,3	28,7	23,3	27,4	29,4	31,6	30,2	30,7	30,8	33,2

12. Сравните высоту растений ячменя (см) в зависимости от доз минеральных удобрений:

N30P60K40	38,4	40,2	44,3	39,7	40,4	41,7	46,3	45,2	45,1	44,9
N45P75K55	29,3	28,7	23,3	27,4	29,4	31,6	30,2	30,7	30,8	33,2

13. Сравните длину початков кукурузы (см) в зависимости от вида органических удобрений:

навоз	23,1	22,8	23,4	20,1	23,2	22,1	25,6	27,0	23,1	20,5
солома солома	22,0	21,4	20,9	22,7	21,8	23,3	20,1	19,7	21,4	23,3

14. Сравните долю (%) растений озимой ржи сохранивших жизнеспособность после перезимовки на фоне азотных удобрений:

N30	93,7	98,1	99,1	92,4	95,6	97,7	94,4	93,3	95,2	92,9
N60	91,4	87,7	90,3	90,9	84,4	86,7	89,9	90,1	90,4	95,6

15. Сравните количество малолетних сорняков (шт/м²) в зависимости от вида гербицида:

ковбой	4,0	6,0	7,0	4,0	4,0	6,0	7,0	7,0	1,0	2,0
пума-супер	2,0	2,0	1,0	6,0	2,0	2,0	1,0	3,0	1,0	1,0

16. Оцените влажность почвы (%) в период выхода в трубку яровой пшеницы в зависимости от сроков посева:

30 апреля	15,4	17,2	15,3	15,4	12,6	12,4	11,9	13,2	12,7	13,4
15 мая	24,1	21,1	27,1	26,3	29,4	23,3	25,4	24,4	27,3	26,4

17. Оцените влияние доз извести (т/га) на величину рНН₂О:

1 т/га	4,73	4,65	4,67	4,67	4,70	4,49	4,55	4,63	4,71	4,66
3 т/га	4,98	4,91	4,94	5,10	5,15	5,20	5,15	4,99	4,98	5,22

18. Оцените влияние доз органических удобрений на температуру почвы (0С) в слое 0-20см:

10 т/га	15,6	17,8	17,1	16,9	17,8	14,9	16,3	19,7	21,3	17,4
40 т/га	16,9	21,2	19,7	22,8	19,7	20,4	21,6	20,0	19,1	21,8

19. Оцените влияние сроков посева на озерненность колоса овса (шт./колос):

20-25 мая	43,0	40,0	33,0	49,0	50,0	49,0	39,0	46,0	42,0	44,0
5-10 июня	35,0	47,0	40,0	32,0	37,0	38,0	30,0	28,0	34,0	38,0

20. Оцените влияние мульчирования на влажность почвы (%) перед посевом:

без мульчир.	37,4	42,6	37,7	36,9	38,0	41,8	40,4	35,8	37,8	37,2

с мульч-ем	48,2	44,7	46,6	49,3	39,9	46,3	48,7	43,2	48,6	45,2

21. Оцените влияние доз минеральных удобрений на биомассу (г/м²) ярового рапса:

N120P60K60	313	321	302	294	317	286	304	314	301	313
N60P30K30	280	264	253	254	273	280	271	248	256	293

22. Оцените влияние рапсового сидерата на содержание водорастворимого органического вещества (мг Сн₂О/100 г):

чистый пар	21,4	20,8	19,6	23,2	21,7	11,4	18,6	19,9	20,7	21,4
сидер-й пар	34,7	40,3	38,6	33,7	36,2	31,8	29,6	31,3	35,2	28,7

23. Сравните содержание нитратного азота (мг/кг) в зависимости от сроков плоскорезной обработки:

15 августа	14,7	14,6	11,3	12,8	10,9	14,9	14,1	16,1	12,7	13,2
30 августа	10,1	9,7	9,5	9,9	11,8	8,6	7,7	9,9	8,5	8,4

24. Сравните высоту растений кукурузы (см) в зависимости от глубины основной обработки:

14-16см	124,0	136,0	129,0	160,0	155,0	144,0	171,0	163,0	149,0	157,0
28-30см	167,0	179,0	175,0	184,0	172,0	192,0	186,0	164,0	178,0	159,0

25. Сравните количество сорняков (шт/м²) в зависимости от срока проведения культиваций:

1 культивация	2	7	5	6	6	7	8	3	4	7
3 культивации	1	1	3	2	2	6	4	4	3	1

Задания для обработки данных вегетационного опыта методом дисперсионного анализа

1. Обработать методом дисперсионного анализа данные вегетационного опыта по изучению влияния органо-цеолитных субстратов на продуктивность салата (г/сосуд):

№	Варианты	повторения			
		1	2	3	4
1	почва (к)	147	153	138	149
2	кора+помет	195	201	207	190
3	кора+помет+цеолит	233	230	244	239

2. Обработать методом дисперсионного анализа данные вегетационного опыта по изучению влияния концентрации препарата Байкал ЭМ-1 на длину проростков астры (см):

№	Варианты	повторения			
		1	2	3	4
1	вода (к)	13,5	13,1	13,0	12,9
2	Байкал ЭМ-1, 1:100	10,0	9,7	9,6	10,1
3	Байкал ЭМ-1, 1:1000	15,2	15,9	15,0	15,8
4	Байкал ЭМ-1, 1:2000	15,5	16,4	16,1	16,1

3. Обработать методом дисперсионного анализа данные вегетационного опыта по изучению влияния типов почв на продуктивность яровой пшеницы (г/сосуд):

№	Варианты	повторения			
		1	2	3	4
1	дерново-подзолистая (к)	10,6	11,4	10,0	9,8
2	серая лесная	12,8	12,1	12,9	11,9
3	чернозем выщелоченный	18,4	19,7	19,4	18,8

4. Обработать методом дисперсионного анализа данные вегетационного опыта по изучению влияния полного минерального удобрения на продуктивность овса (г/сосуд):

№	Варианты	повторения			
		1	2	3	4
1	дерново-подзолистая (к)	44,3	40,8	41,3	41,9
2	серая лесная	70,0	67,0	68,1	65,3
3	чернозем выщелоченный	74,8	70,3	77,7	70,9

5. Обработать методом дисперсионного анализа данные вегетационного опыта по изучению влияния органо-цеолитовых добавок на продуктивность свеклы (г/сосуд):

№	Варианты	повторения			
		1	2	3	4
1	Почва + NPK (к)	179	188	175	183
2	фон + гуминовые к-ты	152	160	148	149
3	Фон + цеолиты	151	165	169	165

6. Обработать методом дисперсионного анализа данные вегетационного опыта по изучению влияния органических удобрений на содержание нитратов в продукции капусты (мг/кг сырой массы):

№	Варианты	повторения			
		1	2	3	4
1	торф верховой (к)	852	902	868	897
2	перегной	1601	1587	1614	1694
3	солома	1997	2011	1919	1983
4	навоз	2289	2314	2277	2215

7. Обработать методом дисперсионного анализа данные вегетационного опыта по изучению влияния азотных удобрений на продуктивность яровой пшеницы (г/сосуд):

№	Варианты	повторения			
		1	2	3	4
1	почва б/уд. (к)	28,3	24,4	24,7	25,0
2	мочевина	32,1	32,7	31,8	33,7
3	аммиачная селитра	27,3	26,4	26,0	25,8
4	сульфат аммония	30,0	29,4	26,7	26,0

8. Обработать методом дисперсионного анализа данные вегетационного опыта по изучению влияния доз фосфорного удобрения на продуктивность ячменя (г/сосуд):

№	Варианты	повторения			
		1	2	3	4
1	без удобрений (к)	20,1	19,8	21,7	20,3
2	P30	23,1	23,7	22,8	24,0
3	P60	27,2	27,4	26,5	28,0
4	P90	28,6	28,1	29,0	28,1
5	P120	23,6	27,4	26,9	26,3

9. Обработать методом дисперсионного анализа данные вегетационного опыта по изучению влияния замачивания семян препаратами Гуми-20 и Байкал ЭМ-1 на урожайность салата (г/сосуд):

№	Варианты	повторения			
		1	2	3	4
1	вода	180	175	171	179
2	гуми-20	211	232	230	209
3	Байкал ЭМ-1	193	187	198	201

10. Обработать методом дисперсионного анализа данные вегетационного опыта по изучению влияния культур на скорость продуцирования углекислого газа (г CO₂/м²/сутки):

№	Варианты	повторения			
		1	2	3	4
1	без растений (к)	2,7	2,5	2,5	2,6
2	яровая пшеница	3,4	3,2	3,1	3,1
3	горох	3,0	3,1	2,7	2,6
4	рапс	3,5	3,7	3,4	3,3

11. Обработать методом дисперсионного анализа данные вегетационного опыта по изучению влияния растительности и их корневых систем на содержание агрономически ценных агрегатов почвы (%):

№	Варианты	повторения			
		1	2	3	4
1	овес	56,7	63,3	67,4	65,6
2	лук	45,8	49,7	48,4	50,9
3	рапс	64,8	66,7	58,3	69,4
4	тимофеевка	74,4	70,3	78,8	77,5

12. Обработать методом дисперсионного анализа данные вегетационного опыта по изучению влияния дозы ежедневного полива на урожайность редиса (г/сосуд):

№	Варианты	повторения			
		1	2	3	4
1	0,25 л	48,7	44,9	45,3	46,0
2	0,5 л	67,9	74,3	71,9	79,8
3	0,75 л	69,4	77,8	75,3	79,4
4	1л	43,7	40,8	40,3	42,5

13. Обработать методом дисперсионного анализа данные вегетационного опыта по изучению эффективности сульфата магния на урожайность томата (г/сосуд):

№	Варианты	повторения			
		1	2	3	4
1	дерново-подзолистая + MgSO ₄	670	714	718	694
2	серая лесная + MgSO ₄	470	488	455	470
3	чернозем обыкновенный + MgSO ₄	649	693	688	709
4	каштановая + MgSO ₄	417	518	505	487

14. Обработать методом дисперсионного анализа данные вегетационного опыта по изучению влияния минеральных удобрений на скорость продуцирования углекислого газа (мг CO₂/100г почвы):

№	Варианты	повторения			
		1	2	3	4
1	контроль	3,87	2,93	2,72	2,84
2	K90	3,96	4,79	3,13	4,41
3	P70K90	3,90	3,78	2,94	3,34
4	N60P70K90	3,42	3,26	2,66	3,08

15. Обработать методом дисперсионного анализа данные вегетационного опыта по изучению влияния органо-цеолитных субстратов на урожайность гороха (г/сосуд):

№	Варианты	повторения			
		1	2	3	4
1	кора + помет (контроль)	32,0	31,1	32,2	33,0
2	кора + помет + цеолит	36,0	37,1	37,2	36,9
3	кора + цеолит	20,0	20,8	21,4	19,8
4	кора + цеолит + NPK	17,0	19,4	20,0	20,3
5	кора + NPK	22,0	21,4	22,0	22,4

16. Обработать методом дисперсионного анализа данные вегетационного опыта по изучению влияния размера почвенных агрегатов на урожайность яровой пшеницы (г/сосуд):

№	Варианты	повторения

		1	2	3	4
1	0,25 - 1 мм	27,4	29,8	30,7	29,1
2	1 - 3 мм	31,7	32,5	32,4	32,7
3	3 - 5 мм	35,8	34,9	35,2	36,7
4	7 - 10 мм	30,4	30,5	30,0	27,5

17. Обработать методом дисперсионного анализа данные вегетационного опыта по изучению влияния дозы перегноя на урожайность перца (г/сосуд):

№	Варианты	повторения			
		1	2	3	4
1	без удобрений (контроль)	87,8	84,3	77,1	81,4
2	0,5 кг перегноя	88,7	90,4	89,2	93,7
3	1 кг перегноя	94,1	93,5	95,7	95,2
4	1,5 кг перегноя	96,7	95,9	98,9	99,4

18. Обработать методом дисперсионного анализа данные вегетационного опыта по изучению влияния дозы аммиачной селитры на урожайность овса (г/сосуд):

№	Варианты	повторения			
		1	2	3	4
1	без удобрений (контроль)	48,7	49,1	49,0	46,3
2	N60	53,1	50,0	53,4	55,8
3	N90	62,8	60,9	60,9	63,1
4	N120	44,3	48,7	52,1	49,4

19. Обработать методом дисперсионного анализа данные вегетационного опыта по изучению влияния дозы двойного суперфосфата на урожайность томатов (г/сосуд):

№	Варианты	повторения			
		1	2	3	4
1	без удобрений (контроль)	429,1	427,3	427,9	428,6
2	P60	433,7	433,7	431,4	432,5
3	P90	439,4	439,0	440,1	441,5
4	P120	520,7	511,4	508,6	519,4

20. Обработать методом дисперсионного анализа данные вегетационного опыта по изучению влияния концентрации препарата Байкал – ЭМ-1 на появление первого настоящего листа астры (шт):

№	Варианты	повторения			
		1	2	3	4
1	1:100	5	5	4	3
2	1:250	7	6	7	7

3	1:500	10	12	12	12
4	1:1000	15	14	11	14
5	1:2000	16	18	16	18

21. Обработать методом дисперсионного анализа данные вегетационного опыта по изучению влияния белитовой муки на урожайность озимой ржи в условиях дерново-подзолистой почвы (г/сосуд):

№	Варианты	повторения			
		1	2	3	4
1	контроль	14,7	14,9	13,8	14,8
2	0,5 по НГ	16,3	15,9	16,9	17,3
3	1,0 по НГ	18,9	20,4	20,3	20,9
4	1,5 по НГ	24,3	23,1	23,8	24,1

22. Обработать методом дисперсионного анализа данные вегетационного опыта по изучению влияния биомассы корней (г/м²) на скорость продуцирования углекислого газа серой лесной почвой (г CO₂/м²/ сутки):

№	Варианты	повторения			
		1	2	3	4
1	180	3,4	3,7	3,5	3,5
2	230	3,6	3,5	3,9	3,9
3	280	4,7	4,9	4,2	4,3
4	330	5,5	5,4	5,6	5,8

23. Обработать методом дисперсионного анализа данные вегетационного опыта по изучению влияния количества обработок препаратом Новосил на урожайность огурца (кг/м²):

№	Варианты	повторения			
		1	2	3	4
1	без обработок (к)	2,1	1,8	1,7	1,9
2	1	2,2	1,9	2,3	2,1
3	2	2,5	2,8	2,4	2,5
4	3	3,1	3,5	3,4	3,0

24. Обработать методом дисперсионного анализа данные вегетационного опыта по изучению влияния дозы компоста на опилочной основе (г/сосуд) на пористость среднесуглинистой почвы (%):

№	Варианты	повторения			
		1	2	3	4
1	контроль	43,7	47,4	45,5	45,9

2	0,5 кг	53,2	50,1	54,4	52,2
3	1 кг	56,6	55,4	56,7	57,7
4	1,5 кг	58,9	59,4	60,3	60,1

25. Обработать методом дисперсионного анализа данные вегетационного опыта по изучению влияния температуры и закаливания семян томатов на уровень (%) устойчивости к заморозкам:

№	Варианты	повторения			
		1	2	3	4
1	00С	14,0	16,0	10,0	17,0
2	-20С	29,0	31,0	24,0	20,0
3	-40С	41,0	37,0	39,0	45,0
4	-60С	49,0	44,0	45,0	43,0

Задания по теме «Корреляционно-регрессионный анализ»

1. Оцените зависимость между урожайностью овса (х, ц/га) и влажностью почвы (у, %):

x	11,3	11,7	8,0	9,6	9,5	12,0	11,5	11,4	12,3	13,4
y	24,4	26,7	21,3	24,7	21,8	25,5	27,7	23,4	24,9	28,3

2. Определите влияние семенной инфекции (х, %) яровой пшеницы на всхожесть семян (у, %):

x	69,2	66,2	63,6	45,5	38,5	37,5	23,0	17,6	16,7	8,0
y	32,4	33,3	42,4	39,8	80,9	62,9	66,7	85,7	90,5	81,9

3. Определите зависимость между содержанием гумуса в агрегатах почвы (х, %) и их водопрочностью (у, %):

x	7,8	7,3	6,4	6,3	8,3	7,4	7,5	9,8	9,9	7,3
y	67,1	66,3	58,7	54,3	68,4	73,3	71,0	76,3	77,0	69,9

4. Определите зависимость между урожайностью огурца в пересчете на 1м² (х, кг) и содержанием водорастворимого органического вещества (у, мг/100г):

x	50,0	55,0	55,0	60,0	63,0	65,0	44,0	53,0	70,0	66,0
y	17,0	16,9	17,6	19,0	19,1	24,0	15,0	26,3	28,0	19,9

5. Определите зависимость изменения массы кочана капусты (х, кг) от пораженности растения капустной тлей (у, баллы):

x	2,0	5,0	4,5	3,0	3,5	2,5	2,3	1,0	2,8	4,0
y	3,4	1,6	2,3	3,1	3,0	4,3	4,1	2,7	3,0	2,1

6. Определите зависимость между содержанием нитратного азота (х, мг/кг) и урожайностью яровой пшеницы (у, ц/га):

x	18,7	17,1	17,5	17,0	19,7	19,4	18,1	17,3	17,9	17,4
y	17,4	16,8	17,5	17,4	21,6	20,0	21,1	19,3	17,4	15,2

7. Определите зависимость между высотой мульчирующего слоя (x, см) и влажностью почвы (y, %):

x	3,0	5,0	7,0	9,0	10,0	11,0	12,0	13,0	14,0	15,0
y	8,9	9,4	9,0	9,5	9,6	12,3	13,0	17,1	18,4	19,3

8. Определите зависимость между температурой почвы (x, 0C) и скоростью выделения углекислого газа из почвы (y, г/м²*сут):

x	13,4	10,0	11,4	11,8	19,3	19,6	24,3	17,6	9,3	8,7
y	3,0	2,7	2,9	3,0	8,6	8,5	13,7	11,4	5,6	2,1

9. Определите зависимость между содержанием подвижных фосфатов (x, мг/100г) и урожайностью картофеля (y, ц/га):

x	14,1	15,2	12,1	25,6	36,7	15,2	14,3	11,7	36,8	28,7
y	184	191	180	233	240	170	165	160	341	270

10. Определите зависимость между содержанием подвижного гумуса (x, мг/100г) и урожайностью яровой пшеницы (y, ц/га):

x	213	274	258	290	170	301	280	314	317	211
y	14,7	15,0	13,8	14,7	11,4	21,3	20,0	18,7	19,0	15,3

11. Определите зависимость между урожайностью ячменя (y, ц/га) и мощностью гумусового горизонта (x, см):

x	11,0	14,0	25,0	17,0	34,0	65,0	28,0	38,0	54,0	45,0
y	9,7	9,8	19,8	17,3	19,6	24,4	12,9	14,2	22,0	21,6

12. Определите зависимость урожайности малины в пересчете на 1м² (x, кг) от пораженности ее антракнозом (y, %):

x	5,1	6,4	8,0	10,2	12,8	14,1	16,1	20,2	23,8	36,6
y	0,98	0,95	0,90	0,90	0,92	0,90	0,89	0,75	0,81	0,63

13. Определите зависимость урожайности кукурузы (y, т/га) от засоренности посевов (x, количество сорняков на м²):

x	12,0	18,1	25,2	30,0	32,5	40,0	45,4	50,6	51,0	61,6
y	6,6	6,4	6,3	6,3	6,2	5,8	6,0	5,9	4,8	4,1

14. Определите зависимость между содержанием агрономически ценных агрегатов (y, %) и влажностью почвы (x, %):

x	7,7	8,4	9,6	17,3	25,6	54,3	17,8	33,6	67,8	70,0
y	63,4	58,8	60,4	54,4	61,3	43,7	58,8	49,6	32,1	30,7

15. Определите зависимость между сроком разложения донникового сидерата (x, дни) и количеством аммонийного азота (y, мг/100г) в весеннее время следующего года:

x	25,6	1,07	5,07	10,07	20,07	1,08	10,08	20,08	1,09	10,09
y	2,3	2,2	2,5	3,1	3,4	5,8	4,9	5,1	4,3	4,8

16. Определите зависимость между урожайностью яровой пшеницы (y, ц/га) и площадью листовой поверхности (x, м² на 1м² площади посева):

x	7,3	7,0	6,6	8,1	7,5	7,5	7,9	7,8	7,7	8,3
y	14,8	14,7	12,9	15,6	15,0	14,7	15,2	15,0	14,3	16,1

17. Определите зависимость между урожайностью кукурузы (y, ц/га) и содержанием обменного калия в почве (x, мг/100г):

x	7,8	8,4	11,3	12,0	27,3	25,1	4,3	4,8	10,8	10,4
y	120,0	123,0	144,0	142,0	218,0	215,0	114,0	108,0	136,0	140,0

18. Определите зависимость между урожайностью столовой свеклы (y, ц/га) и реакцией почвенного раствора - x:

x	4,9	5,1	5,5	6,3	6,8	7,0	7,1	7,3	7,4	7,5
y	91,4	93,3	94,5	113,6	158,1	173,4	200,4	197,4	213,6	180,3

19. Определите зависимость между реакцией почвенного раствора (x, pH_{сол}) и водопрочностью почвенных агрегатов (y, %):

x	4,1	4,7	5,2	5,4	5,8	6,2	6,7	7,0	7,3	7,6
y	48,6	51,7	50,3	48,4	57,4	54,3	61,8	64,7	58,3	50,1

20. Определите зависимость между шириной межкулисного пространства (x, см) и высотой снежного покрова (y, см):

x	80	100	120	140	180	200	220	240	260	280
y	93	90	92	86	84	88	73	75	60	51

21. Оцените зависимость между содержанием гумуса (x, %) и содержанием влаги в почве (y, см):

x	3,7	3,9	4,0	4,1	6,7	7,3	8,1	8,8	9,4	12,1
y	14,1	14,3	14,5	17,1	18,7	20,1	20,8	22,4	30,5	40,6

22. Оцените зависимость между влажностью почвы (y, %) и содержанием нитратного азота в почве (x, мг/кг):

x	17,3	8,9	23,4	19,7	27,3	35,5	40,4	31,6	20,4	11,3
y	15,4	10,3	14,1	16,7	8,3	8,7	5,3	8,4	13,6	7,9

23. Определите зависимость между температурой почвы (y, 0C) и скоростью выделения углекислого газа из почвы (x, г/м²):

x	7,8	8,1	12,3	11,4	13,4	17,1	15,2	19,3	25,4	20,4
y	2,1	2,3	9,9	3,8	4,7	4,9	4,5	9,8	11,4	9,6

24. Определите зависимость между урожайностью овса (y, ц/га) и запасами влаги в почве (x, мм) весной в слое 1-100см:

x	75,0	96,0	98,0	54,0	120,0	135,0	140,0	174,0	175,0	45,0
y	11,4	13,8	12,1	12,8	14,1	12,7	15,6	17,8	16,7	8,9

25. Определите зависимость между содержанием гумуса (x, %) и урожайностью картофеля (y, ц/га):

x	2,9	2,5	3,7	3,9	4,6	5,7	7,2	8,6	9,4	12,8
y	86,4	84,4	87,3	91,1	100,4	125,6	174,3	196,0	215,5	111,0

Процедура оценивания зачёта

Зачёт предполагает выдачу списка вопросов, выносимых на зачет, заранее (в самом начале обучения или в конце обучения перед сессией). Включает две части: теоретический вопрос и практическое задание. Для подготовки к ответу на вопросы и задания, который студент вытаскивает случайным образом, отводится время в пределах 30 минут.

Критерии оценки зачёта:

«зачтено» выставляется обучающемуся, если он знает основные методы статистического анализа результатов наблюдений и учетов; порядок ведения документации и отчетности; основные приемы и методы исследований в агрономии; - основные элементы методики полевого опыта;

«не зачтено» выставляется обучающемуся, если при ответе продемонстрировал недостаточный уровень знаний основных методов статистического анализа результатов наблюдений и учетов; порядка ведения документации и отчетности; основных приемов и методов исследований в агрономии; - основных элементов методики полевого опыта.

Пример зачетного билета

ФГБОУ ВО «Государственный аграрный университет Северного Зауралья»

Агротехнологический институт

Кафедра земледелия

Учебная дисциплина: *Основы научных исследований*
по направлению подготовки 35.03.04 «Агрономия»

БИЛЕТ № 1.

1. Наименьшая существенная разница.
2. В опыте изучается влияние фосфорно-калийных удобрений на пораженность томатов фитофторозом. Каждая выборка состояла из 250 растений. На вариантах без внесения фосфорно-калийных удобрений оказались пораженными 120 растений, а на удобренном фоне поразившихся фитофторозом найдено 86 растений.

Составила: Киселёва Т.С. / _____ / « ____ » _____ 20 ____ г.
Заведующая кафедрой Рзаева В.В. / _____ / « ____ » _____ 20 ____ г.

2. Вопросы для промежуточной аттестации (в форме устного экзамена) – не предусмотрено ОПОП.

3. Тестовые задания для промежуточной аттестации (зачет и экзамен в форме тестирования)

(полный комплект тестовых заданий представлен на образовательной платформе moodle)

1. Роль науки в решении экологических проблем и необходимость постоянного совершенствования уровня научно-исследовательских работ.
2. Приемы и методы исследования в экологии.
3. Возникновение и краткая история опытного дела в России. Роль отечественных и зарубежных ученых в разработке методов исследований.
4. Современное состояние опытного дела в РФ.
5. Лабораторный метод исследования, применение.
6. Вегетационный метод исследования, его модификация, характерные особенности и случаи применения.
7. Лизиметрический метод исследования.
8. Полевой опыт-сущность и отличие его от других методов исследования. Виды полевых опытов. Особенности условий проведения опыта.
9. Выбор земельного участка и подготовка земельного участка под опыт. Уравнительные и рекогносцировочные посевы.
10. Понятие об ошибке опыта. Виды ошибок в опыте. Причины их возникновения и меры их устранения.
11. Основные методические требования, предъявляемые к полевому опыту: типичность, принцип единственного различия, закладка опыта на специально выделенном участке, учет урожая и достоверность опыта по существу.
12. Площадь, форма и направление опытной делянки. Влияние площади опытной делянки на типичность опыта и ошибку эксперимента.
13. Вариант, схема опыта, влияние числа вариантов на ошибку эксперимента и типичность полевого опыта.
14. Повторность и повторение в полевом опыте, их влияние на ошибку эксперимента и типичность полевого опыта.
15. Защитные полосы в полевом опыте. Исключение влияния края и соседей.
16. Размещение делянок, повторений и вариантов в полевом опыте.
17. Стандартные методы размещения вариантов в опыте. Недостатки стандартного метода размещения вариантов.
18. Систематическое размещение вариантов и их статистическая необоснованность.
19. Рендомизированные методы размещения вариантов. Техника рендомизации.
20. Размещение вариантов в полевом опыте по методу полной рендомизации и рендомизации внутри повторений.
21. Значение правильного учета урожая. Осмотр и подготовка полевого опыта к уборке и учета урожая, методы и способы уборки и учета урожая в полевом опыте.
22. Научные основы современных методов размещения вариантов в опыте.
23. Полевые работы на опытном участке. Специальные работы по уходу за опытом.
24. Особенности методики и техники постановки полевых опытов в производственных условиях. Полевой опыт в условиях производства и производственный опыт. В чем их различие?
25. Понятие о научном эксперименте. Наблюдение. Теоретические исследования и эксперимент. Требования, предъявляемые к научному наблюдению.
26. Документация и отчетность по опыту.
27. Разбивка участка под опыт.
28. Выбор темы при планировании опыта. Изучение современного состояния вопроса и выдвижения рабочих гипотез. Составление рабочей программы и методики исследований.

29. Планирование схем однофакторных и многофакторных опытов.
30. Планирование наблюдений и учетов в опыте. Требования, предъявляемые к взятию проб. Сроки и частота проведения наблюдений.
31. Опыты по защите почв от водной и ветровой эрозии.
32. Опыты на полях, защищенных лесными полосами.
33. Значение многофакторных опытов. Планирование многофакторных опытов. Полный факториальный эксперимент.
34. Значение и задачи математической статистики в опытном деле.
35. Генеральная и выборочная совокупность. Требования к выборке. Выборка сопряженная и несопряженная.
36. Статистические характеристики при количественной и качественной изменчивости.
37. Эмпирические и теоретические распределения. Нормальное распределение, t – распределение Стьюдента, F – распределение Фишера, χ^2 – распределение, распределение Пуассона.
38. Понятие об уровнях вероятности, значимости и доверительных уровнях.
39. Понятие об ошибке эксперимента и ошибке заключения в опыте.
40. Оценка существенности разности в опыте по t – критерию Стьюдента для сопряженной и несопряженной выборок.
41. Понятие о нулевой гипотезе. Точечная и интервальная оценка параметров распределения.
42. Проверка гипотезы о принадлежности «сомнительной даты» к совокупности. Восстановление выпавших деленок.
43. Сущность и основы дисперсионного анализа.
44. Дисперсионный анализ однофакторного полевого опыта, заложенного по методу организованных и неорганизованных повторений.
45. Дисперсионный анализ наблюдений и учетов в опыте.
46. Оценка существенности различий в опыте по критериям F , НСР, ЗЕ. Группировки вариантов.
47. Сущность и различие между понятиями, достоверность опыта по существу и существенность различий в опыте.
48. Понятие о корреляционной и функциональной зависимости. Типы корреляции.
49. Дисперсионный анализ многофакторного опыта.
50. Коэффициент корреляции и корреляционное отношение.
51. Первичная обработка результатов. Ковариационный анализ.
52. Дисперсионный анализ опыта с многолетними и многосборовыми культурами.
53. Планирование методики полевого опыта.
54. Методика полевых опытов с гербицидами.
55. Понятие о регрессии. Коэффициент регрессии, уравнение регрессии.

Процедура оценивания

Тестирование обучающихся используется в промежуточной аттестации для оценивания уровня освоения различных разделов и тем дисциплины, проводится в системе Moodle на сайте «Test ЭИОС ФГБОУ ВО ГАУ Северного Зауралья» (<https://lms-test.gausz.ru>).

При проведении тестирования, для каждого обучающегося автоматически формируется индивидуальный вариант зачетного билета с перечнем тестовых вопросов. Вариант включает 30 тестовых вопросов. Продолжительность тестирования – 45 минут. Разрешается вторая попытка, которая открывается автоматически через 10 минут после окончания первой попытки. Продолжительность тестирования при второй попытке – 45 минут. В таблице, представленной ниже указаны критерии оценивания, которые включают процент и количество правильных ответов для оценки знаний.

Шкала оценивания тестирования на зачёте

% выполнения задания	Результат
50 – 100	зачтено
менее 50	не зачтено

4. Текущий контроль выполнения самостоятельной работы

4.1. Самостоятельное изучение тем очной и заочной форм обучения

1. Биоиндикация и биотестирование при оценке загрязнения окружающей среды.
2. Применение биоиндикаторов в экологических исследованиях.
3. Виды экологического мониторинга. Организация и методика проведения.
4. Применение картографирования в экологических исследованиях.
5. Экологическое прогнозирование. Проблемы прогнозирования.
6. Уборка и учет урожая. Значение правильного учета урожая. Способы уборки урожая. Методы учета урожайности: сплошной учет, учет по пробным снопам, пробным площадкам и отдельными растениями. Особенности учета урожайности отдельных культур: зерновых, пропашных, технических, кормовых.
7. Методы поправок на изреженность пропашных культур в полевом опыте.
8. Порядок ведения, хранения и проверки документации по опытам.

Процедура оценивания собеседования

Используется фронтальный опрос, который предполагает работу преподавателя одновременно со всей аудиторией, и проводится в виде беседы по вопросам. При отборе вопросов и постановке учитывается следующее: задается не более трёх, относящихся к проверяемой теме. В конце опроса преподаватель дает заключительные комментарии по качеству ответов всех обучающихся. Ответы даются или по принципу круга, где каждый следующий отвечает на поставленный педагогом вопрос, или по желанию обучающихся. Следует соблюдать динамику ответов: не затягивать паузы между ответами обучающихся, если требуется задать наводящий вопрос, то следует попросить ответить на заданный вопрос другого обучающегося или попросить дополнить отвечающего.

Критерии оценки собеседования:

- «**зачтено**» выставляется обучающемуся, если он правильно ответил на вопросы. Показал отличные владения усвоенного учебного материала. Ответил на все дополнительные вопросы.

- «**не зачтено**» выставляется обучающемуся, если он при ответе продемонстрировал недостаточный уровень усвоенного учебного материала. При ответах на дополнительные вопросы было допущено множество неточностей.

Министерство сельского хозяйства РФ
ФГБОУ ВО Государственный аграрный университет Северного Зауралья
ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ
Кафедра экономики, организации и управления АПК

«Утверждаю»
Заведующий кафедрой
Ю.В. Зубарева
«01» июля 2022 г.

В соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» ТюмГУ является правопреемником ГАУ Северного Зауралья и продолжает реализовывать образовательные программы по соответствующим видам, уровням и условиям обучения, в том числе с сохранением всех существующих форм и условий обучения

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Основы управления проектами

для направления подготовки 35.03.05 Садоводство

профиль Декоративное садоводство, газоноведение и флористика

Уровень высшего образования – бакалавриат

Форма обучения: очная

Тюмень, 2022

При разработке рабочей программы учебной дисциплины в основу положены:

- 1) ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.05 Садоводство утвержденный Министерством образования и науки РФ «01» августа 2017 г., приказ № 737.
- 2) Учебный план основной образовательной программы «Декоративное садоводство, газоноведение и флористика» одобрен Ученым советом ФГБОУ ВО ГАУ Северного Зауралья от «01» июля 2022 г. Протокол № 11.

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) одобрена на заседании кафедры экономики, организации и управления АПК от «01» июля 2022г. Протокол № 7

Заведующий кафедрой

Ю.В. Зубарева

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) одобрена методической комиссией института от «01» июля 2022 г. Протокол № 7

Председатель методической комиссии института

О.А. Мелякова

Разработчик:

Медведева Л.Б., доцент кафедры экономики, организации и управления АПК, к.э.н

И.о.директора института:

М.А. Коноплин

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

<i>Код компетенции</i>	Результаты освоения	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	ИД-1 _{УК-2} Формулирует в рамках поставленной цели совокупность взаимосвязанных задач, разрабатывает оптимальные способы решения задач, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	знать: -базовые знания ресурсного потенциала, для выбора оптимального способа реализации решений уметь: - определять задачи в рамках поставленной цели проекта; владеть: -методиками решения задач в рамках действующих правовых норм и ограничений

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Данная дисциплина относится к Блоку 1 обязательной части образовательной программы.

Для изучения дисциплины необходимы знания в области экономической теории.

Основы управления проектами предшествующей дисциплиной для дисциплин: экономика на предприятиях агропромышленного комплекса, модуль «Предпринимательство», государственная итоговая аттестация.

Дисциплина изучается на 2 курсе в 4 семестре по очной форме обучения.

3. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 108 часов (Зачетных единиц).

Вид учебной работы	Форма обучения
	очная
Аудиторные занятия (всего)	48
В том числе:	-
Лекции	36
Практические занятия (ПЗ)	12
Самостоятельная работа (всего)	60
В том числе:	-
Проработка материала лекций, подготовка к занятиям, зачету	30
Самостоятельное изучение тем	9
Контрольные работы	-
Реферат	21
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	Зачет
Общая трудоемкость: часов	108
зачетных единиц.	3

4. Содержание дисциплины

4.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	2	3
1.	Основы управления проектами	Основные понятия, этапы жизненного цикла проекта, процессы управления проекта. Исторические аспекты управления проекта. Особенности управления проектами в разных странах, отраслях и территориях.
2.	Разработка и управление институциональными подсистемами проекта	Управление стоимостью проекта, управление временем проекта, управление качеством проекта, управление коммуникациями проекта, ресурсами, командой проекта и рисками проекта.
3.	Эффективность проекта и его оценка	Мониторинг реализации проекта. Показатели оценки, эффективности, контроль регулирования и процесс завершения проекта.

4.2. Разделы дисциплины и виды занятий

очная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекционного типа	Семинарского типа	СР	Всего, часов
1	2	3	4	5	6

1.	Основы управления проектами	6	2	20	28
2.	Разработка и управление институциональными подсистемами проекта	20	6	20	46
3.	Эффективность проекта и его оценка	10	4	20	34
Итого:		36	12	60	108

4.3. Занятия семинарского типа

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тема	Трудоемкость (час)
			очная
1	2	3	4
1.	1	Основы управления проектами	2
2.	2	Разработка и управление институциональными подсистемами проекта	6
3.	3	Эффективность проекта и его оценка	4
Итого:			12

4.4. Примерная тематика курсовых проектов (работ) - не предусмотрено ОПОП.

5. Организация самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

5.1. Типы самостоятельной работы и её контроль

Тип самостоятельной работы	Текущий контроль	
	очная	
Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	30	тестирование
Самостоятельное изучение тем	9	собеседование
Курсовой проект (работа)		-
Расчетно-графические работы		-
Контрольные работы		-
Реферат	21	защита
всего часов:	60	

5.2. Учебно-методические материалы для самостоятельной работы:

1. Основы управления проектами / Авторы-составители: Медведева Л.Б., Агапитова Л.Г. Методические указания для самостоятельной работы, уровень подготовки - бакалавриат – Тюмень, ГАУ Северного Зауралья, 2020. [Электронный ресурс].

5.3. Темы, выносимые на самостоятельное изучение:

(согласно таблице пункта 5.1)

1. Управление коммуникациями проекта.
2. Управление ресурсами.
3. Управление запасами.

5.4. Темы рефератов:

1. Историческая последовательность становления проектного управления.
2. Сравнительная характеристика традиционного и проектного менеджмента.
3. Особенности проектного менеджмента в современных российских условиях.
4. Функции управления проектами.
5. Методы управления проектами.
6. Фазы жизненного цикла проекта и их краткое содержание.
7. Организационные структуры управления проектами.
8. Перспективы использования метода проектного финансирования в России.
9. Организация офиса проекта.
10. Современная концепция маркетинга в управлении проектами.
11. Маркетинг проекта.
12. Экспертиза проекта.
13. Торги и контракты в управлении проектами.
14. Управление работами по проекту.
15. Менеджмент качества проекта.
16. Управление ресурсами проекта: управление закупками проекта.
17. Управление ресурсами проекта: управление поставками.
18. Управление ресурсами проекта: управление запасами.
19. Новые методы управления материально-техническим обеспечением – логистика.
20. Формирование и развитие команды проекта.
21. Организация эффективной деятельности команды проекта.
22. Управление персоналом команды проекта.
23. Психологические аспекты управления командой проекта.
24. Управление коммуникациями проекта.
25. Современные методы управления рисками проекта.
26. Современные программные продукты в области управления проектами.
27. Управление рисками проектной деятельности.
28. Сравнительные особенности управления проектами в развитых странах.
29. Особенности управления в США.
30. Использование программных продуктов в процессе управления проектами.

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

6.1 Перечень компетенций и оценочные средства индикатора достижения компетенций

Код компетенции	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	Наименование оценочного средства
УК-2	ИД-1 _{УК-2} Формулирует в рамках поставленной цели совокупность взаимосвязанных задач, разрабатывает оптимальные способы решения задач, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	знать: -базовые знания ресурсного потенциала, для выбора оптимального способа реализации решений уметь: - определять задачи в рамках поставленной цели проекта; владеть: -методиками решения задач в рамках действующих правовых норм и ограничений	Тест

6.2. Шкалы оценивания

Шкала оценивания тестирования на зачете

% выполнения задания	Результат
50 – 100	зачтено
менее 50	не зачтено

6.4. Типовые контрольные задания или иные материалы:

Указаны в приложении 1.

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

а) основная литература

1. Боронина, Л. Н. Основы управления проектами : учебное пособие / Л. Н. Боронина, З. В. Сенук ; под редакцией Ю. Вишневецкий. — Екатеринбург : Уральский федеральный университет, ЭБС АСВ, 2016. — 136 с. — ISBN 978-5-7996-1751-6. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/65961.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей
2. Преображенская, Т. В. Управление проектами : учебное пособие / Т. В. Преображенская, М. Ш. Муртазина, А. А. Алетдинова. — Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2018. — 123 с. — ISBN 978-5-7782-3558-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/91463.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей
3. Трубилин, А. И. Управление проектами : учебное пособие / А. И. Трубилин, В. И. Гайдук, А. В. Кондрашова. — Саратов : Ай Пи Ар Медиа, 2019. — 163 с. — ISBN 978-5-4497-0069-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/86340.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей
4. Управление проектами в современной организации : учебно-методическое пособие / Г. Л. Ципес., А. С. Товб, М. И. Нежурина, М. Г. Коротких. — Москва : Издательский Дом МИСиС, 2019. — 264 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/97902.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей
5. Управление проектами : практикум / Ю. Ю. Костюхин, О. О. Скрябин, Е. П. Караваев [и др.]. — Москва : Издательский Дом МИСиС, 2015. — 99 с. — ISBN 978-5-87623-843-6. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/57267.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей

б) дополнительная литература

1. Белый, Е. М. Управление проектами : конспект лекций / Е. М. Белый, И. Б. Романова. — Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2018. — 79 с. — ISBN 978-5-4486-0061-6. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/70287.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: <https://doi.org/10.23682/70287>

2. Бойкова, М. Л. Основы управления проектами : курс лекций / М. Л. Бойкова. — Йошкар-Ола : Марийский государственный технический университет, Поволжский государственный технологический университет, ЭБС АСВ, 2006. — 89 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/23005.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей

3. Загеева, Л. А. Управление проектами : учебное пособие / Л. А. Загеева, Е. С. Маркова. — Липецк : Липецкий государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2019. — 86 с. — ISBN 978-5-88247-930-4. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/101461.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей

4. Ким, Хелдман Управление проектами. Быстрый старт / Хелдман Ким ; перевод Ю. Шпакова ; под редакцией С. И. Неизвестного. — 2-е изд. — Москва : ДМК Пресс, 2018. — 352 с. — ISBN 978-5-93700-066-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/89623.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей

5. Клаверов, В. Б. Управление проектами. Кейс практического обучения : учебное пособие / В. Б. Клаверов. — Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2018. — 142 с. — ISBN 978-5-4486-0076-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/69295.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: <https://doi.org/10.23682/69295>

6. Лукманова, И. Г. Управление проектами : учебное пособие / И. Г. Лукманова, А. Г. Королев, Е. В. Нежникова. — 2-е изд. — Москва : Издательство МИСИ-МГСУ, 2017. — 172 с. — ISBN 978-5-7264-1746-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/89551.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей

7. Ньютон, Ричард. Управление проектами от А до Я / Ричард Ньютон ; перевод А. Кириченко. — Москва : Альпина Бизнес Букс, 2019. — 192 с. — ISBN 978-5-9614-0539-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/82359.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей

8. Павлов, А. Н. Эффективное управление проектами на основе стандарта PMI PMBOK® 6th Edition / А. Н. Павлов. — Москва : Лаборатория знаний, 2019. — 271 с. — ISBN 978-5-00101-619-9. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/89026.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей

9. Управление проектами : учебное пособие / П. С. Зеленский, Т. С. Зимнякова, Г. И. Поподько [и др.] ; под редакцией Г. И. Поподько. — Красноярск : Сибирский федеральный университет, 2017. — 132 с. — ISBN 978-5-7638-3711-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/84174.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей

10. Шинкевич, А. И. Управление проектами в логистике : учебное пособие / А. И. Шинкевич, С. С. Кудрявцева, Т. В. Малышева. — Казань : Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2017. — 224 с. — ISBN 978-5-7882-2213-4. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/79580.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

1. журнал «Экономика сельского хозяйства России» <http://www.esxg.ru>
2. журнал «АПК: экономика, управление» <http://www.vniiesh.ru>

3. журнал «Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий» <http://www.eshpp.ru>
4. Управление Федеральной службы государственной статистики по Тюменской области, ХМАО и ЯНАО <http://www.tumstat.gks.ru>
5. Официальный сайт Министерства сельского хозяйства РФ <http://www.mcx.ru>
6. Справочно-правовая система «Консультант+» <http://www.consultant.ru>
7. Справочно-правовая система «Гарант» <http://www.garant.ru>
8. Цифровая платформа Мой бизнес организатор Министерство экономического развития РФ. Поддержка в условиях Covid -19. <https://msp.economy.gov.ru/covid-19/>

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

1. Основы управления проектами / Авторы-составители: Медведева Л.Б., Агапитова Л.Г. Методические указания и задания для практической работы. – Тюмень, ГАУ Северного Зауралья, 2020. [Электронный ресурс].

10. Перечень информационных технологий ИЭОС Moodle.

11. Материально-техническое обеспечение дисциплины

При изучении дисциплины «Основы управления проектами» используются технические средства обучения (мультимедийное оборудование). При чтении лекций предусмотрено использование авторских презентаций, которые содержат визуальную информацию (текстовую, графическую, табличную и др.).

12. Особенности освоения дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья при необходимости осуществляется на основе адаптированной рабочей программы с использованием специальных методов обучения и дидактических материалов, составленных с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося).

В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается:

- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению: размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий; присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь; выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы), использование версии сайта для слабовидящих ЭБС IPR BOOKS и специального мобильного приложения IPR BOOKS WV-Reader (программы не визуального доступа к информации, предназначенной для мобильных устройств, работающих на операционной системе Android и iOS, которая не требует специально обученного ассистента, т.к. люди с ОВЗ по зрению работают со своим устройством привычным способом, используя специальные штатные программы для незрячих людей, с которыми IPR BOOKS WV-Reader имеет полную совместимость);
- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху: надлежащими звуковыми средствами воспроизведение информации;
- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата: возможность беспрепятственного доступа обучающихся в

учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения кафедры, а также пребывание в указанных помещениях.

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
ФГБОУ ВО Государственный аграрный университет Северного Зауралья
Инженерно-технологический институт
Кафедра экономики, организации и управления АПК

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по учебной дисциплине **Основы управления проектами**
для направления подготовки 35.03.05 Садоводство
профиль: Декоративное садоводство, газоноведение и флористика

Уровень высшего образования – бакалавриат

Разработчик: доцент, к.э.н Л.Б. Медведева

Утверждено на заседании кафедры
протокол № 5а от «25» мая 2023г.

Заведующий кафедрой



Ю.В. Зубарева

Тюмень, 2022

**КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ОЦЕНКИ
знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие
этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины
*Основы управления проектами***

Вопросы для собеседования

1. Раздел Основы управления проектами

1. Цель, задачи курса. Основные понятия.
2. История проектов мира
3. Критерии успехов и неудач проекта, жизненный цикл и фазы проекта, окружение проекта
4. Участники проекта, команда проекта, управляющий проектом. Руководство и лидерство.
5. Организационные структуры проекта. Постоянная или родительская организация
6. Решение проблем. Переговоры, деловые встречи
7. Стандарты и нормы. Юридические (правовые) аспекты
8. Жизненный цикл проекта
9. Основные фазы жизненного цикла проекта
10. История возникновения дисциплины
11. Основные участники проектной деятельности
12. Особенности управления проектной деятельностью
13. Особенности управления проектами в развитых странах

2. Раздел Разработка и управление институциональными подсистемами проекта

14. Управление проектом.
15. Управление предметной областью проекта.
16. Управление проектом по временным параметрам
17. Управление стоимостью и финансами проекта
18. Управление качеством в проекте
19. Управление риском в проекте
20. Управление персоналом в проекте
21. Управление конфликтами в проекте
22. Управление безопасностью в проекте
23. Управление коммуникациями в проекте
24. Управление поставками и контрактами в проекте
25. Управление ресурсами в проекте
26. Управление изменениями в проекте
27. Управление запасами
28. Управление качеством
29. Международные стандарты качества
30. Управление временем реализации проекта

2. Раздел Эффективность проекта и его оценка

31. Заключительные положения управления проектами.
32. Итоговый отчет о результатах работы. Бизнес-план.

33. Оценка эффективности проекта
34. Показателей экономической эффективности инвестиционного проекта
35. Особенности оценки эффективности проектов с учетом факторов риска и неопределенности
36. Основная роль логистики в управлении проектами
37. Состав и структура проектных рисков
38. Методы и средства качественного анализа
39. Набор развитие и организация работы команды проекта
40. Анализ основных потребителей информации проекта
41. Обеспечение системы менеджмента качества
42. Основные функции менеджмента качества
43. Процесс завершения проекта
44. Показатели рентабельности
45. Окупаемость проекта.

Критерии оценки:

- оценка «отлично» выставляется студенту, если дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Ответ изложен литературным языком с использованием терминов. Могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные обучающимся самостоятельно в процессе ответа;
- оценка «хорошо» - дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ логичен, изложен литературным языком с использованием терминов. В ответе допущены незначительные ошибки, исправленные обучающимся с помощью преподавателя;
- оценка «удовлетворительно» - дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Обучающийся не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Обучающийся может конкретизировать обобщенные знания, доказав на примерах их основные положения только с помощью преподавателя. Речевое оформление требует поправок, коррекции;
- оценка «неудовлетворительно» - дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Обучающийся не осознает связь понятий, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа обучающегося не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины.

Темы рефератов

1. Историческая последовательность становления проектного управления.
2. Сравнительная характеристика традиционного и проектного менеджмента.
3. Особенности проектного менеджмента в современных российских условиях.
4. Функции управления проектами.
5. Методы управления проектами.

6. Фазы жизненного цикла проекта и их краткое содержание.
7. Организационные структуры управления проектами.
8. Перспективы использования метода проектного финансирования в России.
9. Организация офиса проекта.
10. Современная концепция маркетинга в управлении проектами.
11. Маркетинг проекта.
12. Экспертиза проекта.
13. Торги и контракты в управлении проектами.
14. Управление работами по проекту.
15. Менеджмент качества проекта.
16. Управление ресурсами проекта: управление закупками проекта.
17. Управление ресурсами проекта: управление поставками.
18. Управление ресурсами проекта: управление запасами.
19. Новые методы управления материально-техническим обеспечением – логистика.
20. Формирование и развитие команды проекта.
21. Организация эффективной деятельности команды проекта.
22. Управление персоналом команды проекта.
23. Психологические аспекты управления командой проекта.
24. Управление коммуникациями проекта.
25. Современные методы управления рисками проекта.
26. Современные программные продукты в области управления проектами.
27. Управление рисками проектной деятельности.
28. Сравнительные особенности управления проектами в развитых странах.
29. Особенности управления в США.
30. Использование программных продуктов в процессе управления проектами.

Вопросы к защите реферата

- в чем заключается актуальность темы?
- каковы цель и задачи исследования?
- что послужило источниками информации по теме?
- какие отечественные и/или зарубежные ученые занимались исследованием данных вопросов?
- что нового вы узнали при работе над рефератом?
- каковы основные выводы по теме исследования?

Критерии оценки:

Оценка «зачтено» - выполнены все требования к написанию и защите реферата в соответствии с методическими указаниями по самостоятельной работе: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы. Допускаются незначительные неточности в изложении материала, упущения в оформлении, затруднения при ответах на дополнительные вопросы при защите либо неполные ответы.

Оценка «не зачтено» – имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично, допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы. Во время защиты обнаруживается существенное непонимание экономической проблемы. Не выдержан объём реферата.

Вопросы к зачёту

Компетенция	Вопросы

УК-2 - Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	1. Основные признаки проекта 2. Цели, задачи, объекты и субъекты управления проекта 3. Ключевые роли в управлении проектами 4. Период начала развития управления проектами 5. Организационно-управленческие структуры проекта 6. Ресурсы проекта 7. Стили руководства проектом 8. Основы управления ресурсами 9. Задачи управления ресурсами 10. Цели планирования ресурсов проекта 11. Содержание и построение графика Ганта. 12. Ресурсное планирование в оценке стоимости проекта 13. Поправочные коэффициенты в управлении проектами 14. Действия процесса контроля стоимости проекта 15. Содержание жизненного цикла проекта 16. Отбор идеи жизненного цикла проекта 17. Структура проектного цикла 18. Этапы развития управления проектами как научного направления 19. Содержание научной области –квалимерии 20. Задачи календарного планирования 21. Точки принятия решений 22. Уровни управления проектом 23. Содержание начальной фазы проекта 24. Содержание фазы разработки проекта 25. Содержание фазы реализации проекта 26. Содержание фазы завершения проекта 27. Наиболее общая структура проектного цикла 28. Факторы внутреннего окружения проекта 29. Факторы внешнего окружения проекта 1. Основные признаки проекта 30. Методы и средства идентификации рисков 31. Содержание категории стоимости проекта 32. Сущность управления стоимостью проекта 33. Современные методы контроля стоимости проекта 34. Ресурсные конфликты 35. Управление запасами организации в процессе управления проектами 36. Основной документ планирования персонала проекта 37. Оптимизация величины риска 38. Характеристика проектных рисков 39. Методы и средства, используемые в процессе планирования качества 40. Факторы внутреннего окружения проекта 41. Задачи календарного планирования 42. Содержание календарного плана проекта 43. Характеристики качества проекта 44. Российские стандарты качества проекта 45. Содержание процесса управления командой проекта 46. Содержание процесса управления стоимостью проекта 47. Содержание процесса управления ресурсами проекта 48. Содержание процесса управления качеством проекта

	49. Основные характеристики команды проекта 50. Основные функции руководителя проекта 51. Показатели эффективности проекта 52. Дисконтирование в оценке эффективности проектов 53. Денежные потоки проекта

Критерии оценки:

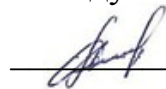
Шкала оценивания тестирования на зачете

% выполнения задания	Результат
50 – 100	зачтено
менее 50	не зачтено

Министерство сельского хозяйства РФ
ФГБОУ ВО Государственный аграрный университет Северного Зауралья
Агротехнологический институт
Кафедра общей биологии

«Утверждаю»

Заведующий кафедрой

 А.А. Лящев

«04» июля 2022г.

В соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» ТюмГУ является правопреемником ГАУ Северного Зауралья и продолжает реализовывать образовательные программы по соответствующим видам, уровням и условиям обучения, в том числе с сохранением всех существующих форм и условий обучения

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ПЛОДОВОДСТВО И ОВОЩЕВОДСТВО

для направления подготовки 35.03.05 **Садоводство**
профиль **Декоративное садоводство, газоноведение и флористика**

Уровень высшего образования – бакалавриат

Форма обучения – очная

Тюмень, 2022

При разработке рабочей программы учебной дисциплины в основу положены:

- 1) ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) 35.03.05 «Садоводство» утвержденный Министерством образования и науки РФ «01» августа 2017г., приказ № 737
- 2) Учебный план основной образовательной программы 35.03.05 «Садоводство» Декоративное садоводство, газоноведение и флористика одобрен Ученым советом ФГБОУ ВО ГАУ Северного Зауралья от «01» июля 2022г. Протокол № 11

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) одобрена на заседании кафедры общей биологии от «04» июля 2022г, Протокол № 10

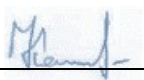
Заведующий кафедрой  А.А.Лящев,

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) одобрена методической комиссией института от «07» июля 202 г. Протокол № 11

Председатель методической комиссии института  Т.В. Симакова

Разработчик:

Профессор, д.с/х.н. Л.В. Лящева
Архипов С.В. агроном ИП Архипов. В.В. «Садовый дворик»

И.о. Директор института:  М.А. Коноплин

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесённых с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Коды компетенции	Результаты освоения	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК-1	Способен обосновывать выбор сортов сельскохозяйственных и декоративных культур	ИД-1 _{ПК-1} Устанавливает соответствие сортов сельскохозяйственных культур почвенно-климатическим условиям региона и уровню интенсификации земледелия	Знать: Требования плодовых и овощных культур к условиям произрастания; Уметь: Устанавливать соответствие сортов плодовых и овощных культур почвенно-климатическим условиям региона и уровню интенсификации земледелия; Владеть: Обосновывать выбор сортов плодовых и овощных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия
ПК-2	Способен разрабатывать технологии посева (посадки), возделывания (рассады), уборки, послеуборочной доработки сельскохозяйственных культур	ИД-1 _{ПК-2} Определяет схему, глубину посева (посадки); сроки, способы, темпы уборки; способы и режимы послеуборочной доработки и закладки на хранение плодов и овощей	Знать: Сроки, способы и нормы высева (посадки) плодов и овощей; Требования к качеству посевного (посадочного) материала плодов и овощей; Глубина посева (посадки) плодов и овощей в зависимости от почвенно-климатических условий; Методика расчета норм высева семян (посадки) плодов и овощей; Способы и порядок уборки плодов и овощей Уметь: Определять схему и глубину посева (посадки) плодов и овощей для различных агроландшафтных условий; Определять сроки, способы и темпы уборки урожая плодов и овощей, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества; Определять способы, режимы послеуборочной доработки плодов и овощей и закладки их на хранение, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества Владеть: Навыками разработки технологии посева (посадки) плодовых и овощных культур с учетом их биологических особенностей и почвенно-

	твенной продукции и закладки её на хранении		климатических условий; Навыками разработки технологий уборки плодовых и овощных культур, послеуборочной доработки продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающих сохранность урожая; Навыками разработки технологий возделывания овощей (рассады овощных культур) в защищенном грунте
		ИД-3 ПК-2 Определяет оптимальные параметры микроклимата, питания и защиты растений в защищенном грунте	Знать: Классификация теплиц и их конструктивные особенности; Инженерные системы и технологическое оборудование для теплиц; Микроклимат в теплицах и его регулирование; Минеральное питание, система капельного полива, субстраты в защищенном грунте; Технология выращивания рассады в защищенном грунте; Интегрированная система защиты растений от болезней и вредителей в теплицах; Технология биологического методы защиты растений в защищенном грунте; Технология выращивания овощных культур в защищенном грунте с дополнительным освещением (светокультура) Уметь: Определять оптимальные параметры микроклимата, питания и защиты растений в защищенном грунте

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Данная дисциплина относится к *Блоку 1* части формируемой участниками образовательных отношений.

Дисциплина изучается на 3 курсе в 6 семестре по очной форме обучения.

3. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 108 часов (3 зачетных единицы).

Вид учебной работы	Очная форма обучения
1	2
Аудиторные занятия (всего)	48
В том числе:	-
Лекционного типа	24

Семинарского типа	24
Самостоятельная работа (всего)	60
В том числе:	-
Проработка материалов лекций, подготовка к ЛР	58
Самостоятельное изучение разделов и тем учебной дисциплины	2
Вид промежуточной аттестации	зачет
Общая трудоемкость:	
Часов	108
Зачетных единиц	3

4. Содержание дисциплины «Плодоводство и овощеводство»

Содержание разделов дисциплины

1. Характеристика плодовых и ягодных растений.	Понятие о плодоводстве и его значение. Пути и тенденции развития отечественного и мирового плодоводства. Плодоводство как отрасль сельскохозяйственного производства. Роль плодоводства в аграрно-промышленном комплексе и экономике народного хозяйства. Плодоводство как наука, история его развития. Вклады отечественных ученых в развитии плодоводства.
1.1. Состояние и задачи плодоводства.	
1.2. Биологические основы плодоводства.	Ботаническая классификация. Биологическая (жизненная) форма. Производственно-биологическая группировка плодово-ягодных растений. Центры происхождения плодово-ягодных растений. Характеристика основных плодово-ягодных растений, и их размещение в зонах плодоводства России.
1.3. Строение плодового дерева.	Надземная система. Ствол, штамб, центральный проводник. Скелетные и полускелетные ветви. Обрастающие (вегетативные и плодоносные) ветви: ростовые побеги, плодовые прутики, копыльца, кольчатки, плодушки, плодухи, смешанные ветви, букетные веточки и шпорцы. Порядки ветвления, годичные кольца. Строение побегов, почек и их классификация. Строение ягодных растений. Корневая система. Корневая шейка. Типы корневых систем и корней. Разнокачественность почек. Свойства почек как следствие их разнокачественности. Пробудимость и скороспелость почек, побегообразовательная и побеговосстановительная способность растений. Ярусность и морфологический параллелизм. Закон циклической смены скелетных и обрастающих ветвей.
1.4. Жизненный цикл плодовых растений.	Возрастные изменения. Возрастные периоды и их практическое значение. Годичный цикл роста и развития, периоды вегетации и покоя. Фенологические фазы. Понятие о сорте, сорто типе и клоне. Закономерности роста корней в годичном и жизненном циклах. Закономерности роста корней в зависимости от породы, сорта, подвоя, почвенных условий и агротехники. Закономерности плодоношения, вступление плодовых растений в плодоношение, его биологическая и производственно-экономическая продолжительность. Закладка и дифференциация генеративных почек. Особенности цветения и плодоношения. Самоплодность и самобесплодность.

	Формирование урожая: опадание цветков и завязей, рост и созревание плодов. Периодичность плодоношения. Биологические основы получения ежегодных и высоких урожаев.
1.5. Экологические факторы в жизни плодово-ягодных растений.	Световой режим плодово-ягодных растений. Температурный режим плодово-ягодных растений. Водный режим плодово-ягодных растений. Воздушный режим плодово-ягодных растений. Рельеф и почвенные условия плодово-ягодных растений.
2. Размножение плодовых растений. Питомники.	Семенное и вегетативное размножение в плодоводстве. Составные части питомника. Задачи, структура, организация территории питомника. Принципы районирования и специализация питомников. Выбор земельного участка, маточные насаждения и их создания. Севообороты. Документация. Выкопка и реализация посадочного материала. Выращивание привитых саженцев. Ягодный питомник.
3. Закладка сада.	Закладка плодовых насаждений. Выбор участка под сад. Организация территории сада. Подбор сортов плодово-ягодных растений. Системы содержания почвы в садах. Почвенное плодородие. Орошение сада. Формирование и обрезка плодово-ягодных растений. Уход за урожаем. Уборка и товарная обработка плодов. Способы и режимы послеуборочной доработки и закладки на хранение плодов.
4. Частное плодоводство.	Особенности биологии, роста и плодоношения семечковых культур. Особенности биологии, роста и плодоношения косточковых культур. Особенности биологии, роста и плодоношения ягодных культур.
5. Общее овощеводство. Введение. Овощеводство как отрасль растениеводства и научная дисциплина.	История, современные состояния и направление развития овощеводства. Методы производства овощной продукции – рассадные и безрассадная культура, выгонка, доращивание. Разработка и внедрение интенсивных, энергосберегающих технологий производства овощей. Разработка и внедрение интенсивных, энергосберегающих технологий производства.
5.2. Биологические основы овощеводства как отрасли растениеводства.	Классификация овощных растений. Центры происхождения овощных культур. Тепловой режим. Световой режим. Водный режим. Режим минерального питания. Воздушно – газовый режим. Выбор участка и севообороты. Особенности подготовки почвы. Технология производства рассады для открытого грунта.
5.3. Агротехника возделывания овощных культур.	Методы повышения продуктивности агрофитоценозов овощных растений. Площадь питания растений и продуктивность посевов. Выбор участка и севообороты в овощеводстве. Типы севооборотов с овощными культурами. Особенности подготовки почвы. Фазы спелости: техническая, биологическая (ботаническая), уборочная (съемная). Уборка урожая одноборовых и многоборовых культур (сплошная, выборочная, однократная, многократная, однофазная,

	многофазная). Механизация уборочных работ, способы поточной уборки. Способы и режимы послеуборочной доработки и закладки на хранение овощей. Сокращение потерь.
5.4. Размножение овощных растений.	Половой и вегетативный способ размножения, их биологические преимущества и недостатки. Классификация семян овощных культур по отношению запасных веществ. Сортные и посевные качества семян. Способы предпосевной подготовки семян. Расчет нормы высева, сроки посева. Способы вегетативного размножения растений.
6. Овощеводство защищенного грунта 6.1. Культивационные сооружения защищенного грунта.	Агроэксплуатационные требования к культивационными сооружениями, светопрозрачные материалы для ограждающих поверхностей культивационных сооружений. Агроэксплуатационные требования к способам обогрева и отопления. Специализированные помещения для выращивания шампиньона.
6.2. Технология производства овощей в защищенном грунте.	Ассортимент культур, выращиваемых в защищенном грунте. Тыквенные культуры. Огурец, дыня. Арбуз, тыква. Пасленовые культуры. Томат, перец, баклажан. Корнеплодные культуры. Редис, редька, луковые культуры. Лук репчатый. Лук порей. Капустные культуры. Цветная капуста, брокколи, брюссельская, белокочанная, кольраби, пекинская капуста, листовые однолетние и двулетние культуры. Салат, шпинат, укроп, сельдерей, петрушка. Многолетние растения, грибы: шампиньон, вешенка обыкновенная.
7. Частное овощеводство открытого грунта Технология производства овощейв открытом грунте.	Капустные культуры. Корнеплодные культуры – представители семейства Сельдерейные, Маревые, Капустные, Астровые. Луковые культуры. Клубневые культуры. Ранний картофель, топинамбур, батат. Пасленовые культуры. Тыквенные культуры. Бобовые культуры: горох, фасоль, бобы, Мятликовые культуры. Зеленные культуры. Многолетние овощные культуры.

Разделы дисциплин и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекции	Занятия семинарского типа	СР	Всего
1.	Характеристика плодовых и ягодных растений.	4	4	6	14
2.	Размножение плодовых растений. Питомники.	2	2	8	12
3.	Закладка сада.	2	2	8	12
4.	Частное плодоводство.	4	4	10	18
5.	Общее овощеводство.	4	4	8	16
6.	Овощеводство защищенного грунта	4	4	10	18
7.	Частное овощеводство открытого грунта	4	4	10	18
	Всего	24	24	60	108

Занятия семинарского типа

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тематика практических занятий	Трудоемкость (час.)
1	2	3	4
1	1	Характеристика плодовых и ягодных растений. Строение плодового дерева. Жизненный цикл плодовых растений. Экологические факторы в жизни плодово-ягодных растений.	4
2	2	Семенное и вегетативное размножение в плодоводстве. Составные части питомника. Задачи, структура, организация территории питомника.	2
3	3	Закладка плодовых насаждений. Выбор участка под сад. Организация территории сада. Подбор сортов плодово-ягодных растений.	2
4	4	Особенности биологии, роста и плодоношения семечковых культур. Особенности биологии, роста и плодоношения косточковых культур. Особенности биологии, роста и плодоношения ягодных культур.	4
5	5	Методы производства овощной продукции – рассадные и безрассадная культура, выгонка, доращивание. Разработка и внедрение интенсивных, энергосберегающих технологий производства овощей. Разработка и внедрение интенсивных, энергосберегающих технологий производства	4
6	6	Агроэксплуатационные требования к культивационными сооружениями, светопрозрачные материалы для ограждающих поверхностей культивационных сооружений. Технология производства овощей в защищенном грунте.	4
7	6	Ассортимент культур, выращиваемых в защищенном грунте.	2
8	7	Овощные культуры открытого грунта. Технология производства овощей в открытом грунте.	2
		Всего	24

Лабораторные занятия - не предусмотрено ОПОП

Примерная тематика курсовых проектов (работ) - не предусмотрено ОПОП.

5. Организация самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Типы самостоятельной работы и её контроль

Тип самостоятельной работы	Форма обучения	Текущий контроль
	очная	
Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	54	собеседование
Самостоятельное изучение тем	6	собеседование
всего часов:	60	

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы

1. Губанова В.М. Практикум по овощеводству: Учебное пособие. - СПб.: Издательство «Лань», 2018. – 316 с.: ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература).

5.3 Темы, выносимые на самостоятельное изучение

Раздел №1 Характеристика плодовых и ягодных растений.

1. Понятие о плодоводстве и по значению.
2. Производственно-биологическая группировка плодово-ягодных растений.
3. Центры происхождения плодово-ягодных растений.
4. Характеристика основных плодово-ягодных растений, и их размещение в зонах плодоводства России.
5. Строение плодового дерева.
6. Закономерности плодоношения, вступление плодовых растений в плодоношение, его биологическая и производственно-экономическая продолжительность.
7. Формирование урожая: опадание цветков и завязей, рост и созревание плодов. Периодичность плодоношения. Биологические основы получения ежегодных и высоких урожаев.

Раздел №2 Размножение плодовых растений. Питомники.

1. Половой и вегетативный способ размножения, их биологические преимущества и недостатки.
2. Классификация семян овощных культур по отношению запасных веществ.
3. Сортные и посевные качества семян.
4. Способы предпосевной подготовки семян.
5. Способы вегетативного размножения растений.
6. Питомники.

Раздел №3 Закладка сада.

1. Закладка плодовых насаждений.
2. Выбор участка под сад.
3. Организация территории сада.
4. Подбор сортов плодово-ягодных растений.
5. Формирование и обрезка плодово-ягодных растений.
6. Уборка и товарная обработка плодов.
7. Способы и режимы послеуборочной доработки и закладки на хранение плодов.

Раздел №4 Частное плодоводство.

1. Особенности биологии, роста и плодоношения семечковых культур.
2. Особенности биологии, роста и плодоношения косточковых культур.
3. Особенности биологии, роста и плодоношения ягодных кустарников.

Раздел №5 Общее овощеводство.

1. Методы производства овощной продукции – рассадные и безрассадная культура, выгонка, доращивание.
2. Классификация овощных растений.
3. Центры происхождения овощных культур.

4. Технология производства рассады для открытого грунта.
5. Методы повышения продуктивности агрофитоценозов овощных растений.

Раздел №6 Овощеводство защищенного грунта

1. Агроэксплуатационные требования к культивационными сооружениями.
2. Светопрозрачные материалы для ограждающих поверхностей культивационных сооружений.
3. Агроэксплуатационные требования к способам обогрева и отопления.
4. Специализированные помещения для выращивания шампиньона.
5. Ассортимент культур, выращиваемых в защищенном грунте.

Раздел №7 Частное овощеводство открытого грунта

1. Тыквенные культуры.
2. Пасленовые культуры.
3. Корнеплодные культуры.
4. Луковые культуры.
5. Капустные культуры.
6. Салат, шпинат, укроп, сельдерей, петрушка.
7. Многолетние растения.

5.4. Темы рефератов: – не предусмотрено ОПОП.

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Перечень компетенций и оценочные средства индикатора достижения компетенций

<i>Код компетенции</i>	<i>Индикатор достижения компетенции</i>	<i>Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине</i>	<i>Наименование оценочного средства</i>
ПК-1	ИД-1ПК-1 Устанавливает соответствие сортов сельскохозяйственных культур почвенно-климатическим условиям региона и уровню интенсификации земледелия	Знать: Требования плодовых и овощных культур к условиям произрастания; Уметь: Устанавливать соответствие сортов плодовых и овощных культур почвенно-климатическим условиям региона и уровню интенсификации земледелия; Владеть: Обосновывать выбор сортов плодовых и овощных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия	тестовые задания зачетный билет
ПК-2	ИД-1ПК-2 Определяет схему, глубину посева (посадки); сроки, способы, темпы уборки; способы и режимы послеуборочной доработки и закладки на хранение плодов и	Знать: Сроки, способы и нормы посева (посадки) плодов и овощей; Требования к качеству посевного (посадочного) материала плодов и овощей; Глубина посева (посадки) плодов и овощей в зависимости от почвенно-климатических условий Методика расчета норм посева семян (посадки) плодов и овощей; Способы и порядок уборки плодов и овощей Уметь: Определять схему и глубину посева (посадки) плодов и овощей для различных агроландшафтных условий;	

	овощей	Определять сроки, способы и темпы уборки урожая плодов и овощей, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества; Определять способы, режимы послеуборочной доработки плодов и овощей и закладки их на хранение, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества Владеть: Навыками разработки технологии посева (посадки) плодовых и овощных культур с учетом их биологических особенностей и почвенно-климатических условий; Навыками разработки технологий уборки плодовых и овощных культур, послеуборочной доработки продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающих сохранность урожая; Навыками разработки технологий возделывания овощей (рассады овощных культур) в защищенном грунте	
	ИД-3 ПК-2 Определяет оптимальные параметры микроклимата, питания и защиты растений в защищенном грунте	Знать: Классификация теплиц и их конструктивные особенности; Инженерные системы и технологическое оборудование для теплиц; Микроклимат в теплицах и его регулирование; Минеральное питание, система капельного полива, субстраты в защищенном грунте; Технология выращивания рассады в защищенном грунте; Интегрированная система защиты растений от болезней и вредителей в теплицах; Технология биологического методы защиты растений в защищенном грунте; Технология выращивания овощных культур в защищенном грунте с дополнительным освещением (светокультура) Уметь: Определять оптимальные параметры микроклимата, питания и защиты растений в защищенном грунте.	

6.2. Шкалы оценивания

Шкала оценивания устного зачёта

Оценка	Описание
зачтено	Обучающийся знает требования плодовых и овощных культур к условиям произрастания; сроки, способы и нормы высева (посадки) плодов и овощей; требования к качеству посевного (посадочного) материала плодов и овощей; глубина посева (посадки) плодов и овощей в зависимости от почвенно-климатических условий; классификацию теплиц и их конструктивные особенности; инженерные системы и технологическое оборудование для теплиц; микроклимат в теплицах и его регулирование; минеральное питание, система

	капельного полива, субстраты в защищенном грунте; технологию выращивания рассады в защищенном грунте; интегрированную систему защиты растений от болезней и вредителей в теплицах; технологию биологического методы защиты растений в защищенном грунте; технологию выращивания овощных культур в защищенном грунте с дополнительным освещением (светокультура); умеет устанавливать соответствие сортов плодовых и овощных культур почвенно-климатическим условиям региона и уровню интенсификации земледелия; определять схему и глубину посева (посадки) плодов и овощей для различных агроландшафтных условий; определять сроки, способы и темпы уборки урожая плодов и овощей, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества; определять способы, режимы послеуборочной доработки плодов и овощей и закладки их на хранение, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества; Определять оптимальные параметры микроклимата, питания и защиты растений в защищенном грунте. Владеет способностью обосновывать выбор сортов плодовых и овощных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия; навыками разработки технологии посева (посадки) плодовых и овощных культур с учетом их биологических особенностей и почвенно-климатических условий; навыками разработки технологий уборки плодовых и овощных культур, послеуборочной доработки продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающих сохранность урожая; навыками разработки технологий возделывания овощей (рассады овощных культур) в защищенном грунте.
не зачтено	Обучающийся не знает требования плодовых и овощных культур к условиям произрастания; сроки, способы и нормы высева (посадки) плодов и овощей; требования к качеству посевного (посадочного) материала плодов и овощей; глубина посева (посадки) плодов и овощей в зависимости от почвенно-климатических условий; классификацию теплиц и их конструктивные особенности; инженерные системы и технологическое оборудование для теплиц; микроклимат в теплицах и его регулирование; минеральное питание, система капельного полива, субстраты в защищенном грунте; технологию выращивания рассады в защищенном грунте; интегрированную систему защиты растений от болезней и вредителей в теплицах; технологию биологического методы защиты растений в защищенном грунте; технологию выращивания овощных культур в защищенном грунте с дополнительным освещением (светокультура); Не умеет устанавливать соответствие сортов плодовых и овощных культур почвенно-климатическим условиям региона и уровню интенсификации земледелия; определять схему и глубину посева (посадки) плодов и овощей для различных агроландшафтных условий; не может определять сроки, способы и темпы уборки урожая плодов и овощей, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества; определять способы, режимы послеуборочной доработки плодов и овощей и закладки их на хранение, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества; не может определять оптимальные параметры микроклимата, питания и защиты растений в защищенном грунте. Не владеет способностью обосновывать выбор сортов плодовых и овощных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия; навыками разработки технологии посева (посадки) плодовых и овощных культур с учетом их биологических особенностей и почвенно-климатических условий; навыками разработки технологий уборки плодовых и овощных культур, послеуборочной доработки продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающих сохранность урожая; не обладает навыками разработки технологий возделывания овощей (рассады овощных культур) в защищенном грунте.

Шкала оценивания тестирования на зачёте

% выполнения задания	Результат
50 – 100	зачтено
менее 50	не зачтено

6.4. Типовые контрольные задания или иные материалы:

Указаны в приложении 1.

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.

а) основная литература

1. Плодоводство: учебник: для студентов сельскохозяйственных вузов. Допущено Министерством сельского хозяйства РФ /Ю.В. Трунов, Е.Г. Самощенко и др.; под ред. 24 Ю.В. Трунова, Е.Г. Самощенко. – М.: КолосС, 2018. – 416 с.: ил. – ISBN 978-5-9532-0833-8). <http://www.iprbookshop.ru/81153.htm>
2. Практикум по овощеводству [Текст] : учебное пособие / авт.-сост. В. М. Губанова. - Тюмень : ГАУСЗ, 2017. - 284 с .
3. Губанова. - Санкт Петербург: Лань, 2020. - 316 с. - ISBN 978-5-8114-3161-8. - Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/109501>

б) дополнительная литература

1. Плодоводство [Электронный ресурс]: учеб. пособие / под ред. Н.П. Кривко. - СПб. : Лань, 2014. - 416 с.: ил. (+ вклейка, 24 с.). - (Учебник для вузов. Специальная литература). - Режим доступа http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=51724, по подписке. – Загл. с экрана. – Яз.

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. <http://diss.rsl.ru> – электронная библиотека диссертаций Российской государственной библиотеки;
2. <http://www.cir.ru> – университетская информационная система «Россия»;
3. www.iqlib.ru – электронная библиотека образовательных и просветительских изданий IQlib;
4. www.elibrary.ru – научная электронная библиотека eLibrary;
5. www.public.ru – электронный архив и база данных СМИ для развития бизнеса.
6. Поисковые системы Googl, Yandex, Gmail и др.
7. Wikipedia - Электронная энциклопедия.
8. Liverum.com - Большой энциклопедический словарь.
9. nehudlit.ru - раздел "Овощеводство" библиотеки NeHudLit.Ru. Много учебников для высшей школы. Формат djvu.

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

1. Губанова В.М. Практикум по овощеводству: Учебное пособие. - СПб.: Издательство «Лань», 2018. – 316 с.: ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература).
2. Слайд-лекции, подготовленные Лящевой Л.В.
3. Тесты для самоконтроля, составленные Лящевой Л.В.

10. Перечень информационных технологий – не требуется

11. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Для реализации программы имеются:

1. Коллекция овощных культур;
2. Продуктовые органы овощных культур (натуральные и зафиксированные муляжи продуктовых органов)
3. Наборы семян овощных культур;
4. Гербарные образцы;
5. Плакаты и стенды;

6. Справочные материалы;
7. Наглядные пособия;
8. Слайды по всем разделам дисциплины;

9. Видеоаппаратура, мультимедийное оборудование.

12. Особенности освоения дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья при необходимости осуществляется на основе адаптированной рабочей программы с использованием специальных методов обучения и дидактических материалов, составленных с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося).

В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается:

- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению: размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий; присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь; выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы), использование версии сайта для слабовидящих ЭБС IPR BOOKS и специального мобильного приложения IPR BOOKS WV-Reader (программы не визуального доступа к информации, предназначенной для мобильных устройств, работающих на операционной системе Android и iOS, которая не требует специально обученного ассистента, т.к. люди с ОВЗ по зрению работают со своим устройством привычным способом, используя специальные штатные программы для незрячих людей, с которыми IPR BOOKS WV-Reader имеет полную совместимость);
- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху: надлежащими звуковыми средствами воспроизведение информации;
- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата: возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения кафедры, а также пребывание в указанных помещениях.

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

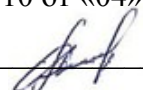
Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
ФГБОУ ВО «Государственный аграрный университет Северного Зауралья»
Агротехнологический институт
Кафедра общей биологии

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
По учебной дисциплине «**Плодоводство и овощеводство**»

Для направления подготовки **35.03.05 «САДОВОДСТВО»**
Профиль «**Декоративное садоводство, газоноведение и флористика**»

Уровень высшего образования – бакалавриат

Разработчик: профессор, д.с/х.н. Л.В. Лящева

Утверждено на заседании кафедры
протокол № 10 от «04» июня 2022 г.
Заведующий кафедрой  А.А. Лящев

Тюмень 2021

**КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ОЦЕНКИ
знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие
этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины
Плодоводство и овощеводство**

1. Вопросы для промежуточной аттестации (в форме устного зачета)

знать: требования плодовых и овощных культур к условиям произрастания;

Компетенци	Вопросы
ПК-1 Способен обосновывать выбор сортов сельскохозяйственных и декоративных культур	1. Корневые системы плодовых растений 2. Экологические факторы в жизни плодовых растений. 3. Способы регулирования экологических факторов, оказывающих влияние на растения. 4. Система размещения плодовых растений в саду с учетом их биологических особенностей. 5. Системы содержания почвы в молодом саду их задачи и характеристика. 6. Система удобрения плодоносящего сада, способы и нормы внесения минеральных удобрений в плодоносящем саду. 7. Отношение овощных культур к влажности почв и воздуха. 8. Роль различных элементов питания в жизни овощных растений. 9. Роль тепла в жизни овощных растений. 10. Факторы внешней среды и их роль в жизни растений. 11. Факторы, влияющие на величину площади питания и схемы размещения растений. 12. Повреждение плодовых растений низкими и отрицательными температурами. 13. Пути повышения морозоустойчивости плодовых растений. 14. Характеристика воды как экологического фактора. 15. Засухоустойчивость плодовых растений. 16. Влияние переувлажнения на особенности роста и плодоношения плодовых пород. 17. Экологические факторы в жизни растений (свет, тепло, потребность в повышенной температуре и в пониженной, зимостойкость, морозоустойчивость). 18. Водный и воздушный режимы, почвы. 19. Рельеф местности, почвенные условия и пищевой режим

уметь: устанавливать соответствие сортов плодовых и овощных культур почвенно-климатическим условиям региона и уровню интенсификации земледелия;

Компетенци	Вопросы
ПК-1 Способен обосновывать выбор сортов сельскохозяйственных и декоративных культур	1. Подбор сортов и подвоев для закладки плодовых насаждений в различных агроландшафтах южного региона. 2. Сорта для закладки садов разного назначения (товарные, сырьевые, универсальные) 3. Подвои для различных зон садоводства. 4. Исправление сортового состава в саду. 5. Тепличные грунты, их подготовка и эксплуатация. 6. Виды пленочных материалов и их применение. 7. Виды стекла, применения в защищенном грунте. 8. Семейство капустные. 9. Семейство сельдерейные. 10. Семейство маревые. 11. Корнеплоды семейства капустные. 12. Корнеплоды семейства сельдерейные. 13. Репчатый лук. 14. Многолетние и двулетние луки 15. Семейство пасленовые. 16. Семейство тыквенные. 17. Многолетние листовые овощные растения. 18. Бобовые. 19. Пряновкусовые овощи. 20. Однолетние листовые овощи.

1.3 владеть: навыками обосновывать выбор сортов плодовых и овощных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия

Компетенци	Вопросы
ПК-1 Способен обосновывать выбор сортов сельскохозяйственных и декоративных культур	1. Роль микроклимата в формировании урожая в защищенном грунте. Уход за растениями при выращивании рассады. 2. Особенности малообъемной гидропоники. 3. Особенности выращивания рассады в зимних теплицах для защищенного грунта. 4. Культурообороты в защищенном грунте. Уход за овощными растениями в защищенном грунте. 5. Выгоночные культуры. Биологические особенности. Сорта. Агротехника выращивания. 6. Достоинства и недостатки рассадного и безрассадного способа выращивания овощных культур. 7. Технология выращивания томата в зимне-весенней культуре, в осенний период.

	8. Достоинства и недостатки рассадного и безрассадного способов агротехники. 9. Способы выращивания рассады овощных культур. 10. Выращивание однолетних зеленных культур в защищенном грунте. 11. Особенности выращивания огурца в зимне-весенней период, летне-осенний период. 12. Гидропонный метод выращивания овощей в защищенном грунте. 13. Выращивание лука на зелень в защищенном грунте.

2.1. знать: Сроки, способы и нормы высева (посадки) плодов и овощей; Требования к качеству посевного (посадочного) материала плодов и овощей; Глубину посева (посадки) плодов и овощей в зависимости от почвенно-климатических условий; Методику расчета норм высева семян (посадки) плодов и овощей; Способы и порядок уборки плодов и овощей.

Компетенци	Вопросы
ПК-2 Способен разрабатывать технологии посева (посадки), возделывания (рассады), уборки, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки её на хранении	1. Система размещения плодовых растений в саду с учетом их биологических особенностей. 2. Системы содержания почвы в молодом саду их задачи и характеристика. 3. Система удобрения плодоносящего сада, способы и нормы внесения минеральных удобрений в плодоносящем саду. 4. Уход за кроной и штамбом плодового дерева. Способы и сроки обрезки плодовых деревьев в плодоносящем саду. 5. Основные приемы ухода за плодово-ягодными насаждениями для получения высококачественного урожая. 6. Значение и особенности выращивания плодовых деревьев на клоновых подвоях (применение слаборослых деревьев в интенсивном плодоводстве). 7. Семена овощных культур. 8. Способы подготовки семян к посеву. 9. Продолжительность жизни семян овощных культур.

уметь: определять схему и глубину посева (посадки) плодов и овощей для различных агроландшафтных условий; определять сроки, способы и темпы уборки урожая плодов и овощей, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества; определять способы, режимы послеуборочной доработки плодов и овощей и закладки их на хранение, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества

Компетенци	Вопросы
ПК-2 Способен разрабатывать технологии посева (посадки), возделывания (рассады), уборки, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки её на хранении	1. Агротехника малины (выбор местоположения участка, подготовка почвы под посадку, сроки посадки и посадка, уход, удобрение, полив, обрезка и подвязка побегов, уборка урожая, сорта). 2. Выбор участка и организация территории, подготовка почвы и посадка земляники. 91. Схемы размещения, сорта и техника посадки земляники. 3. Агротехника выращивания смородины. 4. Организация территории, культурооборот и сортимент смородины. 5. Подготовка почвы к посадке и посадка смородины. 6. Тепличные грунты, их подготовка и эксплуатация. Виды пленочных материалов и их применение. Виды стекла, применения в защищенном грунте. 7. Роль микроклимата в формировании урожая в защищенном грунте. Уход за растениями при выращивании рассады. 8. Особенности малообъемной гидропоники. 9. Особенности выращивания рассады в зимних теплицах для защищенного грунта. 10. Культурообороты в защищенном грунте. Уход за овощными растениями в защищенном грунте. 11. Выгоночные культуры. Биологические особенности. Сорта. Агротехника выращивания. 12. Достоинства и недостатки рассадного и безрассадного способа выращивания овощных культур. 13. Технология выращивания томата в зимне-весенней культуре, в осенний период. 14. Достоинства и недостатки рассадного и безрассадного способов агротехники. 15. Способы выращивания рассады овощных культур. 16. Выращивание однолетних зеленных культур в защищенном грунте. 17. Особенности выращивания огурца в зимне-весенней период, летне-осенний период. 18. Гидропонный метод выращивания овощей в защищенном грунте. 19. Выращивание лука на зелень в защищенном грунте. 20. Расчет площадей, семян, маточников двулетних овощных культур.

владеть: навыками разработки технологии посева (посадки) плодовых и овощных культур с учетом их биологических особенностей и почвенно-климатических условий; навыками разработки технологий уборки плодовых и овощных культур, послеуборочной доработки продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающих сохранность урожая; навыками разработки технологий возделывания овощей (рассады овощных культур) в защищенном грунте

Компетенци	Вопросы
ПК-2 Способен разрабатывать технологии посева (посадки), возделывания (рассады), уборки, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки её на хранение	1. Калибровка семян. 2. Обработка семян пониженными температурами. 3. Закалка и прогревание семян. 4. Дражирование семян. 5. Механизация возделывания овощных культур. 6. Морфологические и биологические особенности цветной капусты. 7. Агротехника возделывания цветной капусты. 8. Возделывание томата в защищенном грунте. 9. Возделывание огурца в защищенном грунте. 10. Технология выращивания рассады и овощных культур на основе гидропоники и аэропоники.

Пример зачетного билета

ФГБОУ ВО «Государственный аграрный университет Северного Зауралья»

Агротехнологический институт

Кафедра общей биологии

Учебная дисциплина: Плодоводство и овощеводство

по направлению 35.03.05 «Садоводство»

БИЛЕТ № 1.

1. Достоинства и недостатки рассадного и безрассадного способа выращивания овощных культур.
2. Технология выращивания томата в зимне-весенней культуре, в осенний период.

Составил: Лящева Л.В. ____/____/ «__» ____ 20__ г.

Заведующий кафедрой Лящев А.А. ____/____/ «__» ____ 20__ г.

Процедура оценивания зачёта

Зачёт предполагает выдачу списка вопросов, выносимых на зачет, заранее (в самом начале обучения или в конце обучения перед сессией). Включает две части: теоретический вопрос и практическое задание. Для подготовки к ответу на вопросы и задания, который студент вытаскивает случайным образом, отводится время в пределах 30 минут.

Критерии оценки зачёта:

«зачтено» выставляется обучающемуся, если он знает требования плодовых и овощных культур к условиям произрастания; сроки, способы и нормы высева (посадки) плодов и овощей; требования к качеству посевного (посадочного) материала плодов и овощей; глубина посева (посадки) плодов и овощей в зависимости от почвенно-климатических условий; классификацию теплиц и их конструктивные особенности; инженерные системы и технологическое оборудование для теплиц; микроклимат в теплицах и его регулирование; минеральное питание, система капельного полива, субстраты в защищенном грунте; технологию

выращивания рассады в защищенном грунте; интегрированную систему защиты растений от болезней и вредителей в теплицах; технологию биологического метода защиты растений в защищенном грунте; технологию выращивания овощных культур в защищенном грунте с дополнительным освещением (светокультура);

Умеет устанавливать соответствие сортов плодовых и овощных культур почвенно-климатическим условиям региона и уровню интенсификации земледелия; определять схему и глубину посева (посадки) плодов и овощей для различных агроландшафтных условий; определять сроки, способы и темпы уборки урожая плодов и овощей, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества; определять способы, режимы послеуборочной доработки плодов и овощей и закладки их на хранение, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества; определять оптимальные параметры микроклимата, питания и защиты растений в защищенном грунте.

Владеет способностью обосновывать выбор сортов плодовых и овощных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия; навыками разработки технологии посева (посадки) плодовых и овощных культур с учетом их биологических особенностей и почвенно-климатических условий; навыками разработки технологий уборки плодовых и овощных культур, послеуборочной доработки продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающих сохранность урожая; навыками разработки технологий возделывания овощей (рассады овощных культур) в защищенном грунте.

«не зачтено» выставляется обучающемуся, если при ответе продемонстрировал недостаточный уровень знаний по требованию плодовых и овощных культур к условиям произрастания; сроков, способов и норм высева (посадки) плодов и овощей; требований к качеству посевного (посадочного) материала плодов и овощей; глубина посева (посадки) плодов и овощей в зависимости от почвенно-климатических условий; классификацию теплиц и их конструктивные особенности; инженерные системы и технологическое оборудование для теплиц; микроклимат в теплицах и его регулирование; минеральное питание, система капельного полива, субстраты в защищенном грунте; технологию выращивания рассады в защищенном грунте; интегрированную систему защиты растений от болезней и вредителей в теплицах; технологию биологического метода защиты растений в защищенном грунте; технологию выращивания овощных культур в защищенном грунте с дополнительным освещением (светокультура);

Не умеет устанавливать соответствие сортов плодовых и овощных культур почвенно-климатическим условиям региона и уровню интенсификации земледелия; определять схему и глубину посева (посадки) плодов и овощей для различных агроландшафтных условий; не может определять сроки, способы и темпы уборки урожая плодов и овощей, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества; определять способы, режимы послеуборочной доработки плодов и овощей и закладки их на хранение, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества; не может определять оптимальные параметры микроклимата, питания и защиты растений в защищенном грунте.

Не владеет способностью обосновывать выбор сортов плодовых и овощных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия; навыками разработки технологии посева (посадки) плодовых и овощных культур с учетом их биологических особенностей и почвенно-климатических условий; навыками разработки технологий уборки плодовых и овощных культур, послеуборочной доработки продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающих сохранность урожая; не обладает навыками разработки технологий возделывания овощей (рассады овощных культур) в защищенном грунте.

2. Тестовые задания для промежуточной аттестации (зачет в форме тестирования)

(полный комплект тестовых заданий представлен на образовательной платформе moodle)

знать: Требования плодовых и овощных культур к условиям произрастания;

1. Строение надземной части плодового дерева.
2. Факторы внешней среды и их значение для плодовых растений.
3. Возрастные периоды у плодовых растений (по П. Г. Шитту).
4. Закономерности роста надземной системы плодовых растений: побегообразовательная и побеговосстановительная способность, регенерация, корреляции роста, ярусность и морфологический параллелизм, циклическая смена скелетных и обрастающих ветвей.
5. Периоды вегетации и покоя в годичном цикле. Фенологические фазы.
6. Явление периодичность плодоношения у плодовых растений и пути ее преодоления.
7. Значение, специализация и размещение питомников.
8. Составные части питомника.
9. Выбор места для питомника, организация территории и севообороты.
10. Особенности полового и вегетативного размножения плодовых растений и их значение.
11. Способы вегетативного размножения плодовых и ягодных растений.
12. Подвой плодовых пород.
13. Требования к подвоям.
14. Взаимное влияние подвоя и привоя.
15. Агротехника выращивания семенных подвоев (заготовка, хранение и подготовка семян к посеву; выращивание сеянцев).
16. Первое поле участка формирования питомника.
17. Окулировка в плодовом питомнике (значение, сроки и техника выполнения).
18. Зимняя прививка (значение, сроки и техника выполнения).
19. Агротехника выращивания саженцев на втором и третьем полях участка формирования.
20. Выкопка, транспортировка и хранение плодовых саженцев.
21. Организация территории сада (значение, кварталы и их размещение, дорожная сеть, садозащитные насаждения, вспомогательные сооружения).
22. Предпосадочная подготовка почвы.
23. Подбор и размещение пород и сортов.
24. Внутриквартальное размещение сортов с учетом опыления.
25. Сроки и техника посадки плодовых саженцев.
26. Механизация процессов закладки сада
27. Системы содержания почвы в садах.
28. Системы обработки почвы в садах (виды, способы и сроки обработки с учетом возраста сада, пород, рельефа и обеспечения влагой).
29. Способы обрезки плодовых деревьев и другие приемы регулирования их роста и плодоношения.
30. Виды обрезки, сроки и техника выполнения.
31. Обрезка и формирование крон деревьев вишни, яблони и сливы.
32. Цели, задачи и принципы формирования крон.
33. Основные формы и системы формирования крон плодовых деревьев.
34. Значение, условия проведения и техника перепрививки плодовых деревьев.
35. Основные способы прививки черенком.
36. Восстановление деревьев, поврежденных морозами.
37. Установление степени подмерзаний деревьев и меры по их восстановлению.
38. Обрезка для восстановления подмерзших деревьев.
39. Защита плодовых насаждений от заморозков.

40. Защита урожая от преждевременного опадания плодов.
41. Способы установки опор и крепления крон в плодовых садах.
42. Поточная уборка урожая плодов. Механизация работ при съеме, транспортировке и погрузке плодов.
43. Пути сохранения качества плодов при уборке урожая.
44. Значение и техника товарной обработки плодов.
45. Способы оптимизации теплового режима: сроки выращивания, ПКО-12
46. Приспособление растений к экстремальным значениям температуры (рассадная культура, предпосевная обработка семян, пасынкование и прищипка, уплотнение схемы посадки и посева, применение росторегулирующих веществ).
47. Световой режим.
48. Влияние интенсивности, спектрального состава света и длины дня на рост, развитие и продуктивность овощных растений.
49. Фотопериодизм овощных растений и его значение для практики овощеводства.
50. Видовые и сортовые различия овощных растений по реакции на интенсивность освещенности и длину дня.
51. Методы оптимизации светового режима в открытом и защищенном грунте: сроки посева и посадки, использование направления склонов, площади питания и схемы размещения растений, ориентация посевов относительно сторон света, дополнительного облучения рассады, светокультура, подбор светопроницаемого ограждения и зашторивание кровли теплиц.
52. Водный режим.
53. Требовательность овощных растений к влажности почвы и воздуха на разных этапах онтогенеза в зависимости от особенностей формирования надземной и корневой системы, методов культуры и комплекса внешних условий.
54. Отрицательное влияние недостаточного и избыточного увлажнения почвы и воздуха.
55. Транспирационные коэффициенты и водопотребление овощных растений.
56. Классификация овощных растений по водопотреблению и интенсивности расходования влаги.
57. Диагностика водного режима.
58. Методы водопотребления растения и регулирования водного режима в открытом и защищенном грунте (орошение по бороздам, дождевание, подпочвенное орошение, капельное орошение, мульчирование, дренаж).
59. Двойное регулирование водного режима, оросительные и поливные нормы в овощеводстве.
- Уметь: устанавливать соответствие сортов плодовых и овощных культур почвенно-климатическим условиям региона и уровню интенсификации земледелия;
60. Подбор и размещение пород и сортов.
61. Внутриквартальное размещение сортов с учетом опыления.
62. Сроки и техника посадки плодовых саженцев. Механизация процессов закладки сада.
63. Системы содержания почвы в садах.
64. Системы обработки почвы в садах (виды, способы и сроки обработки с учетом возраста сада, пород, рельефа и обеспечения влагой).
65. Способы обрезки плодовых деревьев и другие приемы регулирования их роста и плодоношения.
66. Восстановление деревьев, поврежденных морозами.
67. Установление степени подмерзаний деревьев и меры по их восстановлению.
68. Обрезка для восстановления подмерзших деревьев.
69. Защита плодовых насаждений от заморозков.
70. Защита урожая от преждевременного опадания плодов.
71. Способы установки опор и крепления крон в плодовых садах.
72. Поточная уборка урожая плодов.

73. Механизация работ при сьеме, транспортировке и погрузке плодов.
74. Пути сохранения качества плодов при уборке урожая.
75. Режим минерального питания.
76. Требовательность овощных культур к условиям минерального питания.
77. Потребление элементов питания по фазам роста и развития овощных растений.
78. Суммарное потребление с единицы площади и на единицу продукции.
79. Требовательность овощных растений к уровню минерального питания и ее зависимость от строения корневой системы и других условий.
80. Реакция различных овощных растений на концентрацию почвенного раствора, хлоридное, сульфатное и содовое засоление.
81. Солевыносливость.
82. Отношение овощных растений к реакции почвенного раствора (рН), к минеральным и органическим удобрениям.
83. Загрязнение продукции нитратами, нуклидами стронция и цезия, пути его устранения.
84. Способы внесения удобрений под овощные культуры (основное, припосевное, припосадочное и т.д.), корневые и некорневые подкормки.
85. Диагностика минерального питания.
86. Влияние доз, способов и сроков внесения удобрений на качество продукции.
87. Сортовые особенности минерального питания овощных растений.
88. Особенности применения удобрений в защищенном грунте.
89. Выращивание растений на искусственных средах.
90. Воздушно-газовый режим.
91. Влияние содержания кислорода и углекислого газа в почве и воздухе на рост и продуктивность овощных растений.
92. Влияние этилена, ацетилен, окиси углерода на рост, органогенез растений и созревание плодов.
93. Реакция различных овощных растений на газы, загрязняющие атмосферу (сернистый газ, окиси азота, озон и т.д.).
94. Методы повышения содержания углекислого газа в воздухе и кислороде почвы.
95. Биотические факторы.
96. Взаимное влияние овощных растений и сорняков в посевах.
97. Аллелопатия.
98. Конкуренция за световое и почвенное питание.
99. Влияние корневых и листовых выделений.
100. Влияние овощных культур на засорение полей, накопление вредителей и болезней.
101. Влияние полезной и вредной микрофлоры и энтомофауны на рост и продуктивность овощных растений.
102. Роль насекомых-опылителей в овощеводстве.
103. Профилактические и истребительные меры защиты от вредителей и болезней. Химические и биологические методы борьбы.
104. Методы повышения продуктивности агрофитоценозов овощных растений.
105. Показатели, характеризующие продуктивность агрофитоценозов.
106. Площадь питания растений и продуктивность посевов.
107. Создание оптимальных условий для повышения продуктивности растений
- Владеть: навыками обосновывать** выбор сортов плодовых и овощных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия
108. Подбор и размещение пород и сортов семечковых культур.
109. Сорта и гибриды, их технологическая и потребительская характеристика (пригодность для различных условий и технологий выращивания, пригодность для механизированного возделывания и уборки, назначение получаемой продукции, качество продукции).
110. Требования, предъявляемые к сортам или гибридам современным овощеводством. 6. Требования к участку, выбираемому для культуры.

111. Место культуры в севообороте.
112. Особенности обработки почвы и применения удобрений.
113. Зональные особенности технологии. Особенности производства продукции в специализированных предприятиях и мелких хозяйствах.
114. Классификация семян овощных культур по отложению запасных веществ.
115. Условия прорастания, наличие в семенах ингибиторов.
116. Сроки сохранения посевных качеств семян.
117. Разнокачественность семян.
118. Значение размеров, массы и формы семян.
119. Сортные и посевные качества семян.
120. Определение посевных качеств семян.
121. Отличительные признаки семян овощных растений.
122. Способы предпосевной подготовки семян: сортирование, калибрование, химическая и термическая дезинфекция, гидротермическая обработка, намачивание проращивание, барботирование, закалка, гидрофобизация, дражирование, обработка в растворах микроэлементов и росторегулирующих веществ.
123. Расчет нормы высева семян.
124. Значение правильного установления ее для повышения продуктивности агрофитоценоза, пути снижения затрат на прореживание.
125. Глубина заделки семян и ее зависимость от почвенных разностей, влажности и температуры почвы.
126. Способы посева овощных культур в открытом грунте.
127. Точный посев.
128. Сроки посева овощных культур (весенние, летние, подзимние), их значение и особенности
129. Способы вегетативного размножения растений: размножение клубнями, корневищами, луковичками, воздушными луковичками, черенками.

Процедура оценивания

Тестирование обучающихся используется в промежуточной аттестации для оценивания уровня освоения различных разделов и тем дисциплины, проводится в системе Moodle на сайте «Test ЭИОС ФГБОУ ВО ГАУ Северного Зауралья» (<https://lms-test.gausz.ru>).

При проведении тестирования, для каждого обучающегося автоматически формируется индивидуальный вариант зачетного билета с перечнем тестовых вопросов. Вариант включает 30 тестовых вопросов. Продолжительность тестирования – 45 минут. Разрешается вторая попытка, которая открывается автоматически через 10 минут после окончания первой попытки. Продолжительность тестирования при второй попытке – 45 минут. В таблице, представленной ниже указаны критерии оценивания, которые включают процент и количество правильных ответов для оценки знаний.

Шкала оценивания тестирования на зачёте

% выполнения задания	Результат
50 – 100	зачтено
менее 50	не зачтено

3. Текущий контроль выполнения самостоятельной работы

1.1 Вопросы для собеседования

Формируются результаты обучения:

знать: Требования плодовых и овощных культур к условиям произрастания;

Раздел №1 Характеристика плодовых и ягодных растений.

1. Понятие о плодоводстве и по значению.
2. Производственно-биологическая группировка плодово-ягодных растений.
3. Центры происхождения плодово-ягодных растений.
4. Характеристика основных плодово-ягодных растений, и их размещение в зонах плодоводства России.
5. Строение плодового дерева.
6. Закономерности плодоношения, вступление плодовых растений в плодоношение, его биологическая и производственно-экономическая продолжительность.
7. Формирование урожая: опадание цветков и завязей, рост и созревание плодов. Периодичность плодоношения. Биологические основы получения ежегодных и высоких урожаев.

Процедура оценивания собеседования

Используется фронтальный опрос, который предполагает работу преподавателя одновременно со всей аудиторией, и проводится в виде беседы по вопросам. При отборе вопросов и постановке учитывается следующее: задается не более трёх, относящихся к проверяемой теме.

В конце опроса преподаватель дает заключительные комментарии по качеству ответов всех обучающихся.

Ответы даются или по принципу круга, где каждый следующий отвечает на поставленный педагогом вопрос, или по желанию обучающихся. Следует соблюдать динамику ответов: не затягивать паузы между ответами обучающихся, если требуется задать наводящий вопрос, то следует попросить ответить на заданный вопрос другого обучающегося или попросить дополнить отвечающего.

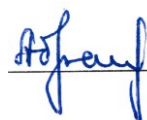
Критерии оценки собеседования:

«**зачтено**» **выставляется** обучающемуся, если он правильно ответил на вопросы. Показал отличные владения усвоенного учебного материала. Ответил на все дополнительные вопросы.

«**не зачтено**» **выставляется** обучающемуся, если он при ответе продемонстрировал недостаточный уровень усвоенного учебного материала. При ответах на дополнительные вопросы было допущено множество неточностей.

Министерство сельского хозяйства РФ
ФГБОУ ВО Государственный аграрный университет Северного Зауралья
Агротехнологический институт
Кафедра почвоведения и агрохимии

«Утверждаю»
Заведующий кафедрой



Н.В. Абрамов

«5» июля 2022 г.

В соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» ТюмГУ является правопреемником ГАУ Северного Зауралья и продолжает реализовывать образовательные программы по соответствующим видам, уровням и условиям обучения, в том числе с сохранением всех существующих форм и условий обучения

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Почвоведение с основами геологии

для направления подготовки *35.03.05. Садоводство*
профиль *Декоративное садоводство, газоноведение и флористика*

Уровень высшего образования – бакалавриат

Форма обучения: очная

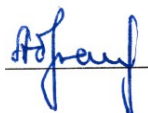
Тюмень, 2022

При разработке рабочей программы учебной дисциплины в основу положены:

- 1) ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.05 «Садоводство», утвержденный Министерством образования и науки РФ «1» августа 2017 г., приказ № 737.
- 2) Учебный план основной образовательной программы «Садоводство» одобрен Ученым советом ФГБОУ ВО ГАУ Северного Зауралья от «1» июля 2022 г. Протокол № 11.

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) одобрена на заседании кафедры почвоведения и агрохимии от «5» июля 2022 г. Протокол № 7.

Заведующий кафедрой



Н.В. Абрамов

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) одобрена методической комиссией института от «7» июля 2022 г. Протокол № 11.

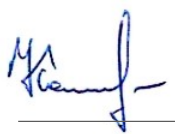
Председатель МК АТИ:



Т.В. Симакова

Разработчик:

Еремин Д.И., профессор кафедры почвоведения и агрохимии, д.б.н.



И.о. директора института:

М.А. Коноплин

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код компетенции	Результаты освоения	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОПК-4	Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	ИД-5опк4 Распознает основные типы почв и агрономических руд по морфологическим признакам и результатам лабораторного анализа	Знать: наиболее распространенные породообразующие минералы и горные породы; происхождение, состав и свойства органической и минеральной части почвы; классификацию почв, принципы почвенно-географического районирования. Уметь: пользоваться лабораторным оборудованием, измерительными приборами, применяемыми в аналитической практике при исследовании почвенных образцов, обобщать и правильно интерпретировать результаты почвенных анализов. Владеть: навыками распознавания главнейших минералов и агроруд, определения горных пород и почвообразующих пород; описания морфологического строения почв.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Данная дисциплина относится к *Блоку 1* обязательной части образовательной программы.

Для изучения дисциплины необходимы знания в области: физики, химии, экологии, введения в профессиональную деятельность.

Почвоведение с основами геологии является предшествующей дисциплиной для дисциплин: агрометеорология, мелиорация, агрохимия, газоноведение, флористика.

Дисциплина изучается на 2 курсе в 3 и 4 семестрах по очной форме обучения.

3. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 216 часов (6 зачетных единиц).

Вид учебной работы	всего часов	семестр	
		3	4
Аудиторные занятия (всего)	90	48	42
<i>В том числе:</i>	-	-	-
Лекционного типа	46	32	14
Семинарского типа	44	16	28
Самостоятельная работа (всего)	108	60	48
<i>В том числе:</i>	-	-	-
Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	54	30	24
Самостоятельное изучение тем	12	8	4
Реферат	20	20	-
Оформление характеристики почвенного покрова района	22	-	22
Вид промежуточной аттестации		зачет	экзамен
экзамен	18	-	18
Общая трудоемкость:			
часов	216	108	108
зачетных единиц	6	3	3

4. Содержание дисциплины

4.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	2	3
1.	Основы геологии	Введение. Предмет и содержание почвоведения с основами геологии. Свойства кристаллических и аморфных веществ. Описание и определение главных породообразующих минералов. Морфологические свойства минералов. Классификация минералов. Общие понятия о горных породах и агглюритах, их классификация, свойства.
2.	Морфология почв	Схема почвообразовательного процесса. Формирование почвенного профиля. Морфологические признаки почв. Строение профиля. Мощность почвы и отдельных ее горизонтов. Окраска. Структура почвы. Сложение. Новообразования. Включения. Гранулометрический состав. Классификация почв по гранулометрическому составу.
3.	Химический состав почв	Химический состав почв и почвообразующих пород. Содержание химических элементов в породах и почвах. Микроэлементы в почвах. Баланс азота, фосфора, калия в почвах. Роль организмов в почвообразовании. Происхождение, состав и свойства органической части почвы. Ферментативная активность почв. Характеристика почвенных ферментов. Современные представления о процессе гумусообразования. Роль биотических и

		абиотических факторов в гумусообразовании. Влияние условий почвообразования, в том числе антропогенных факторов, на образование гумуса.
4.	Классификация почв	Учение о генезисе и эволюции почв. Учение о факторах почвообразования и их взаимодействии. Законы географии почв. Принципы классификации почв. Почвенно-географическое и природно-сельскохозяйственное районирование. Основные таксономические, генетические подразделения почв (тип, подтип, род, вид, разновидность, разряд). Географические подразделения почвенного покрова (зона, подзона, область, фация, провинция, округ, район). Почвы таежно-лесной зоны. Подзолистые почвы таежных лесов. Распространение и условия образования. Дерновые почвы. Распространение и условия образования; современное представление о дерновом процессе почвообразования. Болотные почвы. Распространение, условия образования. Торфообразование и оглеение. Бурые лесные почвы широколиственных лесов. Распространение бурых лесных почв. Серые лесные почвы лесостепной зоны. Распространение серых лесных почв. Черноземные почвы лесостепной и степной зон. Современные представления об образовании и формировании профиля черноземов. Каштановые почвы зоны сухих степей и бурые полупустынные почвы. Солончаки, солонцы и солоды. Аллювиальные почвы пойм. Общие закономерности распространения почв на Земном шаре.
5.	Материалы почвенных исследований и их использование	Почвенные карты и картограммы. Теоретические основы картографии почв. Методика крупномасштабного и детального картографирования почв. Агропроизводственная группировка почв. Бонитировка почв. Агропроизводственная типология и классификация земель. Классификация земель России. Агроэкологическая типизация и ландшафтно-экологическая классификация земель. Использование материалов почвенных исследований для разработки мероприятий по охране и восстановлению почв.

4.2. Разделы дисциплины и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекционного типа	Семинарского типа	СР	Всего, часов
<i>3 семестр</i>					
1.	Основы геологии	8	4	26	38
2.	Морфология почв	12	6	18	36
3.	Химический состав почв	12	6	16	34
<i>4 семестр</i>					
4.	Классификация почв	10	20	24	56
5.	Материалы почвенных исследований и их использование	4	8	24	34
Экзамен					18
Итого:		46	44	108	216

4.3. Занятия семинарского типа

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тема	Трудоемкость (час)
1	2	3	4
1.	1	Описание и определение главных породообразующих минералов. Классификация минералов.	4
2.	2	Подготовка почвенного образца к анализу. Определение механического состава почв полевым методом	4
3.	3	Количественное определение в почве гумуса визуальным методом.	2
4.		Определение легкорастворимых форм соединений (качественный анализ водной вытяжки)	2
5.		Определение актуальной и обменной кислотности	2
6.	4	Морфология и классификация почв	4
7.		Почвообразующие породы	2
8.		Тундровые почвы	2
9.		Подзолистые почвы	2
10.		Серые лесные почвы	2
11.		Черноземы и лугово-черноземные почвы	4
12.		Аллювиальные и болотные почвы	2
13.		Почвы засоленного ряда	2
14.	5	Почвенное картирование	4
15.		Расчет баллов бонитета и агропроизводственная группировка почв.	4
Итого:			44

4.4. Примерная тематика курсовых проектов (работ) - не предусмотрено ОПОП.

5. Организация самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

5.1. Типы самостоятельной работы и её контроль

Тип самостоятельной работы	Форма обучения	Текущий контроль
	очная	
Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	54	тестирование
Самостоятельное изучение тем	12	тестирование
Реферат	20	защита
Оформление характеристики почвенного покрова района	22	защита
Всего часов:	108	

5.2. Учебно-методические материалы для самостоятельной работы:

1. Васильев, О. А. Минералы, горные и почвообразующие породы : учебно-методическое пособие / О. А. Васильев. — Чебоксары : ЧГСХА, 2018. — 117 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/139058>
2. Курбанов, С. А. Почвоведение с основами геологии : учебное пособие для спо / С. А. Курбанов, Д. С. Магомедова. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 288 с. — ISBN 978-5-8114-5870-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/146625>
3. Романов, Г. Г. Почвоведение с основами геологии : учебник для вузов / Г. Г. Романов, Е. Д. Лодыгин. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 268 с. — ISBN 978-5-8114-5679-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/152609>

5.3. Темы, выносимые на самостоятельное изучение:

Раздел №2 Классификация почв

Тема: «Почвы зарубежных стран».

1. Красноземы. Характеристика, распространение на Земном шаре.
2. Желтоземы. Характеристика, распространение на Земном шаре.
3. Ферраллитные почвы. Характеристика, распространение на Земном шаре.
4. Коричневые и серо-коричневые почвы. Характеристика, распространение на Земном шаре.
5. Горные почвы. Характеристика, распространение на Земном шаре.
6. Почвы полупустынь и пустынь. Характеристика, распространение на Земном шаре.
7. Земельные ресурсы мира.

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

6.1 Перечень компетенций и оценочные средства индикатора достижения компетенций

Код компетенции	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	Наименование оценочного средства
ОПК-4	ИД-5опк4 Распознает основные типы почв и агрономических руд по морфологическим признакам и результатам лабораторного анализа	Знать: наиболее распространенные породообразующие минералы и горные породы; происхождение, состав и свойства органической и минеральной части почвы; классификацию почв, принципы почвенно-географического районирования. Уметь: пользоваться лабораторным оборудованием, измерительными приборами, применяемыми в аналитической практике при исследовании почвенных образцов, обобщать и правильно интерпретировать результаты почвенных анализов. Владеть: навыками распознавания главнейших минералов и агроруд, определения горных пород и почвообразующих пород; описания морфологического строения почв.	тест, зачетный билет, экзаменационный билет

6.2. Шкалы оценивания

Шкала оценивания зачета в форме тестирования

% выполнения задания	Результат
50 – 100	зачтено
менее 50	не зачтено

Шкала оценивания зачета в форме собеседования

Оценка	Описание
зачтено	Обучающийся обнаруживает прочные знания в области почвоведения с основами геологии; ответ отличается полнотой раскрытия темы; обучающийся владеет терминологическим аппаратом, умеет объяснять сущность процессов, происходящих в почвах; делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры.
не зачтено	Обучающийся допустил грубые ошибки при ответе на вопросы; обнаружил незнание теоретических основ почвоведения с основами геологии, несформированные навыки анализа почвенных процессов, неумение давать аргументированные ответы, приводить примеры.

Шкала оценивания экзамена в форме тестирования

% выполнения задания	Балл по 5-бальной системе
85 – 100	5
71 – 84	4
50 – 70	3
менее 50	2

Шкала оценивания экзамена в форме собеседования

Оценка	Описание
5	Демонстрирует полное понимание и знание материала. На все вопросы билета даны правильные развернутые ответы.
4	Демонстрирует значительное понимание и знание материала. На все вопросы билета даны ответы. Допускается одна незначительная ошибка в ответе на каждый вопрос.
3	Демонстрирует частичное понимание и знание материала. На большую часть вопросов даны правильные ответы. Допускается одна незначительная ошибка в ответе на каждый вопрос и одна существенная ошибка в ответе на один из вопросов.
2	Демонстрирует небольшое понимание и знание материала. На большую часть вопросов не даны правильные ответы или допущены грубые ошибки.

6.3. Типовые контрольные задания или иные материалы:

Указаны в приложении 1.

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

а.) основная литература

1. Глинка, К. Д. Почвоведение / К. Д. Глинка. — Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 720 с. — ISBN 978-5-507-40927-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/52771>
2. Почвоведение : учебное пособие / Л. П. Степанова, Е. А. Коренькова, Е. И. Степанова, Е. В. Яковлева ; под общей редакцией Л. П. Степановой. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 260 с. — ISBN 978-5-8114-3174-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/110926>

б) дополнительная литература

1. Галеева, Л.П. Почвоведение [Электронный ресурс] : учеб.-метод. пособие — Электрон. дан. — Новосибирск : НГАУ, 2012. — 95 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/5506>
2. Классификация почв и агроэкологическая типология земель : учебное пособие для вузов / автор-составитель В. И. Кирюшин. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 284 с. — ISBN 978-5-8114-6790-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/152447>
3. Сиухина, М.С. Почвоведение [Электронный ресурс] : учеб. пособие — Электрон. дан. — Новосибирск : НГАУ, 2009. — 110 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/4574>
4. Степанова, Л. П. Почвоведение : учебное пособие / Л. П. Степанова, Е. А. Коренькова, Е. И. Степанова. — Орел : ОрелГАУ, 2013. — 213 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/71481>
5. Уваров, Г. И. Экологические функции почв : учебное пособие / Г. И. Уваров. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 296 с. — ISBN 978-5-8114-2417-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/169113>
6. Хлебосолова, О. А. Почвоведение : учебный практикум / О. А. Хлебосолова, А. Н. Гусейнов. — Москва : Научный консультант, 2017. — 36 с. — ISBN 978-5-6040393-2-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/75470.html>

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети

1. <https://e.lanbook.com> ЭБС «Лань»
2. <http://www.iprbookshop.ru> ЭБС «IPRbooks»
3. <https://elibrary.ru> электронная научная библиотека
4. <https://rusneb.ru> национальная электронная библиотека
5. <https://www.litres.ru> электронная библиотека ЛитРес
6. <http://soils.narod.ru> классификация почв России
7. <http://esoil.ru> сайт Почвенного института им. В.В. Докучаева

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

1. Почвоведение : учебно-методическое пособие / составитель Л. П. Галеева. — Новосибирск : НГАУ, 2014. — 91 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/63086>
2. Степанова, Л. П. Почвоведение : учебное пособие / Л. П. Степанова, Е. А. Коренькова, Е. И. Степанова. — Орел : ОрелГАУ, 2013. — 213 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/71481>

10. Перечень информационных технологий – не требуются

11. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Для проведения занятий по данной дисциплине используются:

- техническое оборудование (ноутбук, проектор);
- коллекции минералов и горных пород;
- почвенные монолиты;
- шкала гумуса,
- почвенные карты;
- справочные пособия;
- учебные аудитории, снабженные столами и стульями для студентов и преподавателя.

12. Особенности освоения дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья при необходимости осуществляется на основе адаптированной рабочей программы с использованием специальных методов обучения и дидактических материалов, составленных с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося).

В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается:

- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению: размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий; присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь; выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы), использование версии сайта для слабовидящих ЭБС IPR BOOKS и специального мобильного приложения IPR BOOKS WV-Reader (программы не визуального доступа к информации, предназначенной для мобильных устройств, работающих на операционной системе Android и iOS, которая не требует специально обученного ассистента, т.к. люди с ОВЗ по зрению работают со своим устройством привычным способом, используя специальные штатные программы для незрячих людей, с которыми IPR BOOKS WV-Reader имеет полную совместимость);

- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху: надлежащими звуковыми средствами воспроизведение информации;

- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата: возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения кафедры, а также пребывание в указанных помещениях.

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
ФГБОУ ВО Государственный аграрный университет Северного Зауралья
Агротехнологический институт
Кафедра почвоведения и агрохимии

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по учебной дисциплине

Почвоведение с основами геологии

для направления подготовки

35.03.05. Садоводство

профиль *Декоративное садоводство и ландшафтный дизайн*

Уровень высшего образования – бакалавриат

Разработчик: д.б.н., профессор Д.И. Еремин

Утверждено на заседании кафедры
протокол № 7 от «5 » июля 2022 г.

Заведующий кафедрой  Н.В. Абрамов

Тюмень, 2022

**КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ОЦЕНКИ
знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие
этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины
ПОЧВОВЕДЕНИЕ С ОСНОВАМИ ГЕОЛОГИИ**

1. Вопросы для зачета в форме тестирования:

Компетенция ОПК-4. Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности

1. Показатели, которые относятся к морфологическим признакам минералов.
2. Показатели, которые относят к физико-механическим свойствам минералов.
3. Минералы, относящиеся к самородным элементам.
4. Твердость графита по шкале Мооса.
5. Наиболее твердый из самородных элементов.
6. Характерное свойство серы.
7. Наиболее ковкий из самородных элементов.
8. Горная порода, в которой чаще всего встречается алмаз.
9. Минералы, относящиеся к классу сульфидов.
10. Минералы, относящиеся к классу сульфатов.
11. Минерал, который называют «цинковая обманка».
12. Минерал, который называют «свинцовый блеск».
13. Сфера использования минерала пирита.
14. Химическая формула минерала галенита.
15. Минералы, которые относят к классу Галогенидов.
16. Галогениды, характеризующиеся растворимостью в воде.
17. Химическая формула минерала галита.
18. Минерал из галогенидов, который используется в сельском хозяйстве.
19. Минерал, который носит название «плавиковый шпат».
20. Химическая формула минерала флюорита.
21. Минералы, относящиеся к классу оксидов и гидроксидов.
22. Название бесцветной разновидности кварца.
23. Название черной разновидности кварца.
24. Твердость по шкале Мооса у кварца.
25. Минерал, который носит дополнительное название «красный железняк».
26. Хозяйственное использование боксита.
27. Минералы, которые относятся к карбонатам.
28. Окраска, характерная для малахита.
29. Минерал, который соответствует химической формуле FeCO_3
30. Диапазон, в котором находится твердость по шкале Мооса кальцита.
31. Уникальное свойство, которым обладает исландский шпат.
32. Хозяйственное применение доломита.
33. Твердость гипса по шкале Мооса.
34. Признаки, по которым определяется халькантит.
35. Минералы, которые относятся к группе фосфатов.
36. Минералы из группы фосфатов, которые используются в качестве удобрений.
37. Твердость апатита по шкале Мооса.
38. Минералы, которые относятся к группе силикатов.
39. Силикаты, которые относятся к слюдам.
40. Твердость талька по шкале Мооса.
41. Спайность, характерная для ортоклаза.

42. Наиболее важный и точный способ определения цвета минерала.
43. Минерал, который обладает металлическим блеском.
44. Минерал со стеклянным блеском.
45. Минерал, который является самым мягким.
46. Минерал, уступающий по твердости только алмазу.
47. Способность кристаллических минералов раскалываться по ровным поверхностям (плоскостям).
48. Спаенность, при которой минерал расщепляется пальцами на отдельные пластинки с гладкими параллельными поверхностями.
49. Спаенность, при которой минерал при ударе молотком раскалывается по ровным плоскостям.
50. Минерал, который характеризуется совершенной спаенностью.
51. Вид спаенности, когда при осмотре минерала на изломе практически ровные параллельные друг другу плоскости отсутствуют.
52. Минерал, который обладает магнитностью.
53. Минерал, который обладает горючестью.
54. Минералы, которые обладают соленым и горько-соленым вкусом.
55. Минерал, для которого характерен запах жженой кости.
56. Горные породы, которые составляют 95% массы литосферы.
57. Продукты выветривания исходных горных пород, которые остались на месте их образования.
58. Горные породы, которые по происхождению не являются осадочными.
59. Горные породы, которые являются магматическими.
60. Основные минералы, слагающие магматические горные породы.
61. Горные породы, преобладающие в структуре земной коры.
62. Горные породы, относящиеся к эффузивным магматическим горным породам.
63. Определение эффузивных магматических горных пород.
64. Горные породы, относящиеся к биогенным осадочным породам.
65. Важнейший признак осадочных горных пород.
66. Важнейший признак магматических горных пород.
67. Горные породы, наиболее устойчивые к выветриванию.
68. Горные породы, наиболее ценные для почвообразовательного процесса.
69. Цементированная горная порода состоящая из угловатых обломков.
70. Горная порода, состоящая из окатанных обломков сцементированных между собой.
71. Эволюционная схема развития угля.
72. Ученый, являющийся основоположником мирового почвоведения.
73. Количество факторов почвообразования, выделенных В.В. Докучаевым.
74. Фактор почвообразования, который рассматривается в наше время наряду с факторами, выделенными В.В. Докучаевым.
75. Фактор, роль которого признают ведущей в почвообразовании.
76. Почвовед, который обосновал закон горизонтальной и вертикальной зональности почв.
77. Набухающие глинистые минералы.
78. Не набухающие глинистые минералы.
79. Основные типы природных тел в биосфере по В.И. Вернадскому.
80. Живая оболочка, образованная совокупностью биокосных тел.
81. Тип экосистемы, где средой обитания является почва.
82. Уникальное свойство, которым обладает почва.
83. Узкая зона почвенной массы, прилегающей к корню растения и находящаяся под влиянием самого корня и корневых выделений.
84. Важнейшие процессы трансформации растительных остатков в почве.

85. Почва относится к открытой многокомпонентной системе, состоящей из фаз.
86. Группа, к которой относится минерал полевой шпат.
87. Группа, к которой относится минерал монтмориллонит.
88. Основные химические элементы почвы.
89. Основные источники химических элементов в почве.
90. Группа климата территории, где коэффициент увлажнения составляет 1,2.
91. Почвообразующие породы, для которых характерно наличие камней щебня, и другого грубообломочного материала.
92. Почвообразующие породы, которые обычно формируют средние части и шлейфы склонов.
93. Породы, участвующие в почвообразовании на террасах и в поймах рек.
94. Породы, на продуктах выветривания которых формируются наиболее плодородные почвы.
95. Процесс превращения горной породы в почву.
96. Горные породы, из которых формируется почва.
97. Самая обильная и разнообразная группа почвенных микроорганизмов.
98. Роль позвоночных почвообитающих животных в почвообразовательном процессе.
99. Временной промежуток, охватывающий развитие одной почвы в другую.
100. Материнское начало почвообразующей породы по отношению к почве.
101. Породы, на элювии которых формируются неполноразвитые почвы.
102. Механическое раздробление горных пород и минералов без изменения их химического состава.
103. Процесс химического изменения и разрушения горных пород и минералов с образованием новых минералов и соединений.
104. Механическое разрушение и химическое изменение горных пород и минералов под действием организмов и продуктов их жизнедеятельности.
105. Разрушение горных пород в результате периодического замерзания попадающей в трещины воды.
106. Фактор, под влиянием которого в природе происходит малый биологический круговорот веществ.
107. Вид растительности, под влиянием которой протекает дерновый процесс почвообразования.
108. Вид растительности, под влиянием которой протекает подзолистый процесс почвообразования.
109. Вид растительности, под влиянием которой протекает болотный процесс почвообразования.
110. Относительно однородные слои почвы, обособившиеся в процессе почвообразования и расположенные более или менее параллельно дневной поверхности.
111. Совокупность генетических горизонтов почв.
112. Общее название выцветов и пятен солей, пятен оглеения, бобовин, «журавчиков», конкреций.
113. Свойство, которое определяют по качественной реакции почвы с 10% HCl.
114. Сумма фракций, размеры частиц которых меньше 0,01мм.
115. Сумма фракций, размеры частиц которых больше 0,01мм.
116. Относительное содержание и соотношение элементарных почвенных частиц различного размера.
117. Сущность сухого метода определения гранулометрического состава почвы.
118. Описание, по которому в полевых условиях можно определить мокрым методом глину.
119. Описание, по которому в полевых условиях можно определить мокрым методом песок.

120. Описание, по которому в полевых условиях можно определить мокрым методом суглинок.
121. Совокупность механических элементов размером менее 0,001 мм.
122. Размер почвенных агрегатов, который соответствует фракции песка.
123. Суммарное содержание в почве элементарных механических частиц различного размера.
124. Механические фракции почв, у которых больше абсолютная и удельная поверхность.
125. Размер механической фракции, который служит основанием для отнесения почв к разновидностям по гранулометрическому (механическому) составу.
126. Размер механических фракций почвы, который характеризует физический песок.
127. Размер механических фракций почвы, который характеризует глину.
128. Почвы, у которых лучше выражена способность к набуханию и усадке.
129. Почвы, являющиеся наиболее пластичными.
130. Почвы, у которых хуже выражены свойства липкости.
131. Название фракции элементарных почвенных частиц размером 1-0,05 мм.
132. Название фракции элементарных почвенных частиц размером 0,05-0,001 мм.
133. Фракция, образованная механическими элементами мельче 0,001 мм.
134. Неблагоприятными для растений являются почвы с преобладанием такой фракции.
135. Способность к оструктурированию в наибольшей степени выражена у этой фракции.
136. Почвы, содержащие 10-20% физической глины.
137. Почвы, содержащие 20-30% физической глины.
138. Единицы измерения содержания механических фракций в почве.
139. Диаметр частиц, относящихся к «физическому песку».
140. Диаметр частиц, относящихся к «физической глине».
141. Минералы, которыми представлена каменисто-гравелистая фракция.
142. Минералы, которыми представлена песчаная фракция
143. Минералы, которыми представлена пылеватая фракция
144. Минералы, которыми представлена илистая фракция
145. Фракция, которая характеризуется отсутствием влагоемкости.
146. Фракция, которая характеризуется провальной водопроницаемостью.
147. Фракция, которая характеризуется высокой капиллярностью.
148. Гранулометрический состав почвы степного типа, содержащей 58 % частиц физической глины.
149. Гранулометрический состав почвы подзолистого типа почвообразования, содержащей в иллювиальном горизонте 46 % частиц физической глины.
150. Гранулометрический состав солонца лугового, содержащего в надсолонцовом горизонте 22 % частиц физической глины.
151. Размер почвенных агрегатов, который соответствует фракции пыли.
152. Размер почвенных агрегатов, соответствующий фракции ила.
153. Размер почвенных агрегатов, соответствующий коллоидам.
154. Главные особенности химического состава почв.
155. Форма, в которой азот встречается в почве.
156. Форма, в которой фосфор встречается в почве.
157. Форма, в которой калий встречается в почве.
158. Сходство почв и материнских пород по химическому составу.
159. Отличие почв и материнских пород по химическому составу.
160. Три наиболее распространенных химических элемента в почве.
161. Наиболее важные элементы для питания растений.

162. Элемент питания, который может встречаться в почве только в минеральной форме.
163. Основной источник образования гумуса в природных почвах.
164. Единицы, в которых измеряется содержание гумуса в почвах.
165. Процесс, в результате которого происходит образование гумуса из растительных остатков.
166. Группы, из которых состоят гумусовые вещества.
167. Основное мероприятие по увеличению содержания гумуса в почвах.
168. Основные химические элементы состава гумусовых веществ.
169. Важный элемент питания растений, входящий в состав гумуса.
170. Название соли гуминовых кислот с катионами.
171. Название соли фульвокислот с катионами.
172. Основные продуценты органического вещества для почвообразования.
173. Растительные сообщества в средних широтах с наибольшей общей биомассой (400 т/га).
174. Главный источник гумуса для леса.
175. Процесс разложения органического вещества в лесной подстилке.
176. Тип гумуса, который формируется под пологом хвойных лесов.
177. Тип гумуса, который формируется под пологом лиственных лесов.
178. Соотношение С_{гк}:С_{фк}, характерное для гумуса фульватного состава.
179. Организмы, которым отводится главная роль в преобразовании органических остатков в степных условиях.
180. Содержание азота почвы в органических соединениях.
181. Животные, которые делают соединения азота почвы доступными для корневых систем высших растений.
182. Природная зона, где создаются наиболее благоприятные условия для гумусообразования и гумусонакопления.
183. Размеры частиц, являющихся почвенными коллоидами.
184. Вещества, которыми представлены в почве минеральные коллоиды.
185. Вещества, которыми представлены в почве органические коллоиды.
186. Число видов поглотительной способности, которые выделил основатель учения о поглотительной способности почвы К.К. Гедройц.
187. Поглощение почвенными животными и корнями растений веществ из почвенного раствора.
188. Понятие ёмкости катионного обмена (ЕКО).
189. Почва, имеющая наиболее высокую поглотительную способность.
190. Способность почвы как пористого тела удерживать твердые частицы крупнее, чем система пор.
191. Способность твердой фазы почвы сорбировать на своей поверхности молекулы растворенных веществ и газов.
192. Способность почвы образовывать труднорастворимые соли из легкорастворимых.
193. Способность почвенных микроорганизмов поглощать и удерживать на определенное время элементы питания растений.
194. Вещество, относящееся к органическим коллоидам.
195. Название коллоидов с положительным электрическим зарядом.
196. Название коллоидов с отрицательным электрическим зарядом.
197. Процесс перехода коллоидов из состояния геля в состояние золя.
198. Катионы металлов, при взаимодействии с которыми гумусовые коллоиды пептизируются.
199. Катион, который приводит к пептизации почвенных коллоидов.
200. Почва, которая считается оструктуренной.
201. Почва, которая считается слабооструктуренной.

202. Почва, которая считается глыбистой, бесструктурной.
203. Способность механических частиц почв слипаться между собой, образуя структурные отдельности.
204. Форма и размер структурных отдельностей, на которые естественно распадается почва.
205. Размер водопрочной пористой структуры, которая считается агрономически ценной.
206. Способность почвенной структуры противостоять разрушающему действию воды.
207. Единицы измерения содержания структурных отдельностей разного размера.
208. Размер агрегатов в почве, которые называют агрономически не ценной структурой.
209. Размер агрегатов в почве, которые называют агрономически ценной структурой.
210. Влага, доступная растениям.
211. Влага, не доступная растениям.
212. Влага, частично доступная растениям.
213. Определение водопроницаемости почвы.
214. Значение коэффициента увлажнения, при котором формируется промывной тип водного режима.
215. Значение коэффициента увлажнения, при котором формируется непромывной тип водного режима.
216. Значение коэффициента увлажнения, при котором формируется выпотной тип водного режима.
217. Основа для формирования водного режима почвы.
218. Тип водного режима, характерный для подзолообразования.
219. Тип влаги, к которому относится гравитационная вода.
220. Водный режим, характерный для областей распространения многолетней мерзлоты.
221. Почвы, имеющие наибольшую водопроницаемость.
222. Почвы, которые характеризуются минимальной водопроницаемостью.
223. Величина, характеризующая содержание влаги в почве.
224. Совокупность всех процессов поступления влаги в почву и её расхода из почвы.
225. Влажность почвы, при которой появляются признаки увядания, не исчезающие при помещении растений в атмосферу, насыщенную водяными парами.
226. Часть почвенной влаги, при поглощении которой растения не только поддерживают свою жизнедеятельность, но и синтезируют органическое вещество.
227. Свободная влага, передвигающаяся в почве под влиянием силы тяжести.
228. Часть почвенной влаги, которая недоступна для растений.
229. Единицы содержания влаги в почве.
230. Фактическая влажность почвы, выраженная в процентах от её полной влагоёмкости.
231. Содержание влаги в почве, доведенной до воздушно-сухого состояния.
232. Единица измерения содержания гигроскопической влаги в почве.
233. Показатель, который используется для приведения состава почв к массе сухой почвы.
234. Наибольшее количество парообразной влаги, которое почва может поглотить из воздуха, максимально насыщенного влагой.
235. Единица измерения максимальной гигроскопичности почв.
236. Наибольшее возможное содержание капиллярно-подвешенной влаги в данной почве в её естественном сложении, после стекания всей гравитационной воды.

237. Влажность почвы, соответствующая полному заполнению капиллярных пор в пределах капиллярной каймы.
238. Единицы измерения наименьшей влагоемкости почв.
239. Величина, количественно характеризующая водоудерживающую способность почвы.
240. Показатель водно-физических свойств почв, который является основным в орошаемом земледелии.
241. Цель, с которой в орошаемом земледелии используется показатель наименьшей влагоемкости НВ.
242. Оптимальные условия увлажнения для большинства культурных растений.
243. Наибольшее количество влаги, которое содержит почва при заполнении водой всех её пор.
244. Единицы измерения величины показателя полной влагоемкости почв.
245. Причина, по которой значение показателя полной влагоемкости почвы обычно несколько ниже, чем суммарный объем её пор.
246. Показатели водных свойств почв, которые являются почвенными константами.
247. Свойство почвы как пористого тела пропускать через себя воду.
248. Почва, в которой влага быстрее всего поднимается по капиллярам.
249. Почва, в которой влага выше всего поднимается по капиллярам.
250. Наиболее надежный и простой метод определения влажности почв.

2. Вопросы для экзамена в форме тестирования:

Компетенция ОПК-4. Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности

1. Горные породы, которые составляют 95% массы литосферы.
2. Продукты выветривания исходных горных пород, которые остались на месте их образования.
3. Горные породы, которые по происхождению не являются осадочными.
4. Горные породы, которые являются магматическими.
5. Основные минералы, слагающие магматические горные породы.
6. Горные породы, преобладающие в структуре земной коры.
7. Горные породы, относящиеся к эффузивным магматическим горным породам.
8. Определение эффузивных магматических горных пород.
9. Горные породы, относящиеся к биогенным осадочным породам.
10. Важнейший признак осадочных горных пород.
11. Важнейший признак магматических горных пород.
12. Горные породы, наиболее устойчивые к выветриванию.
13. Горные породы, наиболее ценные для почвообразовательного процесса.
14. Сцементированная горная порода состоящая из угловатых обломков.
15. Горная порода, состоящая из окатанных обломков сцементированных между собой.
16. Эволюционная схема развития угля.
17. Минералы, относящиеся к самородным элементам.
18. Вид блеска у алмаза.
19. Твердость графита по шкале Мооса.
20. Наиболее твердый из самородных элементов.
21. Характерное свойство серы.
22. Наиболее ковкий из самородных элементов.
23. Горная порода, в которой чаще всего встречается алмаз.

24. Минералы, относящиеся к классу сульфидов.
25. Минералы, относящиеся к классу сульфатов.
26. Минерал, который называют «цинковая обманка».
27. Минерал, который называют «Свинцовый блеск».
28. Сфера использования минерала пирита.
29. Химическая формула минерала галенита.
30. Минералы, которые относят к классу Галогенидов.
31. Галогениды, характеризующиеся растворимостью в воде.
32. Химическая формула минерала галита.
33. Минерал из галогенидов, который используется в сельском хозяйстве.
34. Минерал, который носит название «Плавиковый шпат».
35. Химическая формула минерала флюорита.
36. Минералы, относящиеся к классу оксидов и гидроксидов.
37. Название бесцветной разновидности кварца.
38. Название черной разновидности кварца.
39. Твердость по шкале Мооса у кварца.
40. Минерал, который носит дополнительное название «красный железняк».
41. Хозяйственное использование боксита.
42. Минералы, которые относятся к карбонатам.
43. Окраска, характерная для малахита.
44. Минерал, который соответствует химической формуле FeCO_3
45. Диапазон, в котором находится твердость по шкале Мооса кальцита.
46. Уникальное свойство, которым обладает исландский шпат.
47. Применение доломита.
48. Твердость гипса по шкале Мооса.
49. Признаки, по которым определяется халькантит.
50. Минералы, которые относятся к группе фосфатов.
51. Минералы из группы фосфатов, которые используются в качестве удобрений.
52. Твердость апатита по шкале Мооса.
53. Минералы, которые относятся к группе силикатов.
54. Силикаты, которые относятся к слюдам.
55. Твердость талька по шкале Мооса.
56. Спайность, характерная для ортоклаза.
57. Показатели, которые относятся к морфологическим признакам минералов.
58. Показатели, которые относят к физико-механическим свойствам минералов.
59. Наиболее важный и точный способ определения цвета минерала.
60. Минерал, который обладает металлическим блеском.
61. Минерал со стеклянным блеском.
62. Минерал, который является самым мягким.
63. Минерал, уступающий по твердости только алмазу.
64. Способность кристаллических минералов раскалываться по ровным поверхностям (плоскостям).
65. Спаенность, при которой минерал раскалывается пальцами на отдельные пластинки с гладкими параллельными поверхностями.
66. Спаенность, при которой минерал при ударе молотком раскалывается по ровным плоскостям.
67. Минерал, который характеризуется совершенной спаенностью.
68. Вид спаенности, когда при осмотре минерала на изломе практически ровные параллельные друг другу плоскости отсутствуют.
69. Минерал, который обладает магнитностью.
70. Минерал, который обладает горючестью.
71. Минералы, которые обладают соленым и горько-соленым вкусом.

72. Минерал, для которого характерен запах жженой кости.
73. Ученый, являющийся основоположником мирового почвоведения.
74. Количество факторов почвообразования, выделенных В.В. Докучаевым.
75. Фактор почвообразования, который рассматривается в наше время наряду с факторами, выделенными В.В. Докучаевым.
76. Фактор, роль которого признают ведущей в почвообразовании.
77. Необходимость полного набора факторов для почвообразования.
78. Год, с которого почвоведение обосновалась как самостоятельная наука.
79. Почвовед, который обосновал закон горизонтальной и вертикальной зональности почв.
80. Набухающие глинистые минералы.
81. Не набухающие глинистые минералы.
82. Ведущий процесс почвообразования.
83. Основные типы природных тел в биосфере по В.И. Вернадскому.
84. Живая оболочка, образованная совокупностью биокосных тел.
85. Тип экосистемы, где средой обитания является почва.
86. Уникальное свойство, которым обладает почва.
87. Узкая зона почвенной массы, прилегающей к корню растения и находящаяся под влиянием самого корня и корневых выделений.
88. Важнейшие процессы трансформации растительных остатков в почве.
89. Почва относится к открытой многокомпонентной системе, состоящей из фаз.
90. Группа, к которой относится минерал полевои шпат.
91. Группа, к которой относится минерал монтмориллонит.
92. Основные химические элементы почвы.
93. Основные источники химических элементов в почве.
94. Тип климата природной зоны, где сумма температур воздуха >10 градусов составляет 1800 градусов по Цельсию.
95. Тип климата природной зоны, где сумма температур воздуха >10 градусов составляет 5000 градусов по Цельсию.
96. Группа климата территории, где коэффициент увлажнения составляет 1,2.
97. Почвообразующие породы, для которых характерно наличие камней щебня, и другого грубообломочного материала.
98. Почвообразующие породы, которые обычно формируют средние части и шлейфы склонов.
99. Породы, участвующие в почвообразовании на террасах и в поймах рек.
100. Породы, на продуктах выветривания которых формируются наиболее плодородные почвы.
101. Отложения потоков талых ледниковых вод.
102. Процесс превращения горной породы в почву.
103. Горные породы, из которых формируется почва.
104. Главные почвообразующие породы.
105. Самая обильная и разнообразная группа почвенных микроорганизмов.
106. Роль позвоночных почвообитающих животных в почвообразовательном процессе.
107. Временной промежуток, охватывающий развитие одной почвы в другую.
108. Материнское начало почвообразующей породы по отношению к почве.
109. Породы, на элювии которых формируются неполноразвитые почвы.
110. Определение дендрита.
111. Механическое раздробление горных пород и минералов без изменения их химического состава.
112. Процесс химического изменения и разрушения горных пород и минералов с образованием новых минералов и соединений.

113. Механическое разрушение и химическое изменение горных пород и минералов под действием организмов и продуктов их жизнедеятельности.
114. Разрушение горных пород в результате периодического замерзания попадающей в трещины воды.
115. Фактор, под влиянием которого в природе происходит малый биологический круговорот веществ.
116. Вид растительности, под влиянием которой протекает дерновый процесс почвообразования.
117. Вид растительности, под влиянием которой протекает подзолистый процесс почвообразования.
118. Вид растительности, под влиянием которой протекает болотный процесс почвообразования.
119. Относительно однородные слои почвы, обособившиеся в процессе почвообразования и расположенные более или менее параллельно дневной поверхности.
120. Совокупность генетических горизонтов почв.
121. Общее название выцветов и пятен солей, пятен оглеения, бобовин, «журавчиков», конкреций.
122. Свойство, которое определяют по качественной реакции почвы с 10% HCl.
123. Сумма фракций, размеры частиц которых меньше 0,01 мм.
124. Сумма фракций, размеры частиц которых больше 0,01 мм.
125. Относительное содержание и соотношение элементарных почвенных частиц различного размера.
126. Сущность сухого метода определения гранулометрического состава почвы.
127. Описание, по которому в полевых условиях можно определить мокрым методом глину.
128. Описание, по которому в полевых условиях можно определить мокрым методом песок.
129. Описание, по которому в полевых условиях можно определить мокрым методом суглинок.
130. Совокупность механических элементов размером менее 0,001 мм.
131. Размер почвенных агрегатов, который соответствует фракции песка.
132. Суммарное содержание в почве элементарных механических частиц различного размера.
133. Механические фракции почв, у которых больше абсолютная и удельная поверхность.
134. Размер механической фракции, который служит основанием для отнесения почв к разновидностям по гранулометрическому (механическому) составу.
135. Размер механических фракций почвы, который характеризует физический песок.
136. Размер механических фракций почвы, который характеризует глину.
137. Почвы, у которых лучше выражена способность к набуханию и усадке.
138. Почвы, являющиеся наиболее пластичными.
139. Почвы, у которых хуже выражены свойства липкости.
140. Название фракции элементарных почвенных частиц размером 1-0,05 мм.
141. Название фракции элементарных почвенных частиц размером 0,05-0,001 мм.
142. Фракция, образованная механическими элементами мельче 0,001 мм.
143. Неблагоприятными для растений являются почвы с преобладанием такой фракции.
144. Способность к оструктурированию в наибольшей степени выражена у этой фракции.
145. Почвы, содержащие 10-20% физической глины.
146. Почвы, содержащие 20-30% физической глины.

147. Единицы измерения содержания механических фракций в почве.
148. Диаметр частиц, относящихся к «физическому песку».
149. Диаметр частиц, относящихся к «физической глине».
150. Минералы, которыми представлена каменисто-гравелистая фракция.
151. Минералы, которыми представлена песчаная фракция
152. Минералы, которыми представлена пылеватая фракция
153. Минералы, которыми представлена илистая фракция
154. Фракция, которая характеризуется отсутствием влагоемкости.
155. Фракция, которая характеризуется провальной водопроницаемостью.
156. Фракция, которая характеризуется высокой капиллярностью.
157. Размер механических элементов, относящихся к песку крупному.
158. Размер механических элементов, относящихся к песку среднему.
159. Размер механических элементов, относящихся к песку мелкому.
160. Размер механических элементов, относящихся к пыли крупной.
161. Размер механических элементов, относящихся к пыли средней.
162. Размер механических элементов, относящихся к пыли мелкой.
163. Размер механических элементов, относящихся к грубому илу.
164. Размер механических элементов, относящихся к тонкому илу.
165. Гранулометрический состав почвы степного типа, содержащей 58 % частиц физической глины.
166. Гранулометрический состав почвы подзолистого типа почвообразования, содержащей в иллювиальном горизонте 46 % частиц физической глины.
167. Гранулометрический состав солонча лугового, содержащего в надсолонцовом горизонте 22 % частиц физической глины.
168. Размер почвенных агрегатов, который соответствует фракции пыли.
169. Размер почвенных агрегатов, соответствующий фракции ила.
170. Размер почвенных агрегатов, соответствующий коллоидам.
171. Главные особенности химического состава почв.
172. Минеральные формы азота встречаемые в почве.
173. Форма, в которой азот встречается в почве.
174. Форма, в которой фосфор встречается в почве.
175. Форма, в которой калий встречается в почве.
176. Сходство почв и материнских пород по химическому составу.
177. Отличие почв и материнских пород по химическому составу.
178. Три наиболее распространенных химических элемента в почве.
179. Наиболее важные элементы для питания растений.
180. Элемент питания, который может встречаться в почве только в минеральной форме.
181. Основной источник образования гумуса в природных почвах.
182. Единицы, в которых измеряется содержание гумуса в почвах.
183. Процесс, в результате которого происходит образование гумуса из растительных остатков.
184. Группы, из которых состоят гумусовые вещества.
185. Основное мероприятие по увеличению содержания гумуса в почвах.
186. Основные химические элементы состава гумусовых веществ.
187. Важный элемент питания растений, входящий в состав гумуса.
188. Название соли гуминовых кислот с катионами.
189. Название соли фульвокислот с катионами.
190. Основные продуценты органического вещества для почвообразования.
191. Общая биомасса в тундре.
192. Растительные сообщества в средних широтах с наибольшей общей биомассой (400 т/га).

193. Главный источник гумуса для леса.
194. Процесс разложения органического вещества в лесной подстилке.
195. Тип гумуса, который формируется под пологом хвойных лесов.
196. Тип гумуса, который формируется под пологом лиственных лесов.
197. Соотношение С_{гк}:С_{фк}, характерное для гумуса фульватного состава.
198. Организмы, которым отводится главная роль в преобразовании органических остатков в степных условиях.
199. Содержание азота почвы в органических соединениях.
200. Животные, которые делают соединения азота почвы доступными для корневых систем высших растений.
201. Природная зона, где создаются наиболее благоприятные условия для гумусообразования и гумусонакопления.
202. Размеры частиц, являющихся почвенными коллоидами.
203. Вещества, которыми представлены в почве минеральные коллоиды.
204. Вещества, которыми представлены в почве органические коллоиды.
205. Число видов поглотительной способности, которые выделил основатель учения о поглотительной способности почвы К.К. Гедройц.
206. Поглощение почвенными животными и корнями растений веществ из почвенного раствора.
207. Понятие ёмкости катионного обмена (ЕКО).
208. Почва, имеющая наиболее высокую поглотительную способность.
209. Способность почвы как пористого тела удерживать твердые частицы крупнее, чем система пор.
210. Способность твердой фазы почвы сорбировать на своей поверхности молекулы растворенных веществ и газов.
211. Способность почвы образовывать труднорастворимые соли из легкорастворимых.
212. Способность почвенных микроорганизмов поглощать и удерживать на определенное время элементы питания растений.
213. Вещество, относящееся к органическим коллоидам.
214. Название коллоидов с положительным электрическим зарядом.
215. Название коллоидов с отрицательным электрическим зарядом.
216. Процесс перехода коллоидов из состояния геля в состояние золя.
217. Катионы металлов, при взаимодействии с которыми гумусовые коллоиды пептизируются.
218. Катион, который приводит к пептизации почвенных коллоидов.
219. Почва, которая считается оструктуренной.
220. Почва, которая считается слабооструктуренной.
221. Почва, которая считается глыбистой, бесструктурной.
222. Способность механических частиц почв слипаться между собой, образуя структурные отдельности.
223. Форма и размер структурных отдельностей, на которые естественно распадается почва.
224. Размер водопрочной пористой структуры, которая считается агрономически ценной.
225. Способность почвенной структуры противостоять разрушающему действию воды.
226. Единицы измерения содержания структурных отдельностей разного размера.
227. Размер агрегатов в почве, которые называют агрономически не ценной структурой.
228. Размер агрегатов в почве, которые называют агрономически ценной структурой.
229. Влага, доступная растениям.
230. Влага, не доступная растениям.

231. Влага, частично доступная растениям.
232. Определение водопроницаемости почвы.
233. Значение коэффициента увлажнения, при котором формируется промывной тип водного режима.
234. Значение коэффициента увлажнения, при котором формируется непромывной тип водного режима.
235. Значение коэффициента увлажнения, при котором формируется выпотной тип водного режима.
236. Основа для формирования водного режима почвы.
237. Тип водного режима, характерный для подзолообразования.
238. Тип влаги, к которому относится гравитационная вода.
239. Водный режим, характерный для областей распространения многолетней мерзлоты.
240. Почвы, имеющие наибольшую водопроницаемость.
241. Почвы, которые характеризуются минимальной водопроницаемостью.
242. Величина, характеризующая содержание влаги в почве.
243. Совокупность всех процессов поступления влаги в почву и её расхода из почвы.
244. Влажность почвы, при которой появляются признаки увядания, не исчезающие при помещении растений в атмосферу, насыщенную водяными парами.
245. Часть почвенной влаги, при поглощении которой растения не только поддерживают свою жизнедеятельность, но и синтезируют органическое вещество.
246. Свободная влага, передвигающаяся в почве под влиянием силы тяжести.
247. Часть почвенной влаги, которая недоступна для растений.
248. Единицы содержания влаги в почве.
249. Фактическая влажность почвы, выраженная в процентах от её полной влагоёмкости.
250. Содержание влаги в почве, доведенной до воздушно-сухого состояния.
251. Единица измерения содержания гигроскопической влаги в почве.
252. Показатель, который используется для приведения состава почв к массе сухой почвы.
253. Наибольшее количество парообразной влаги, которое почва может поглотить из воздуха, максимально насыщенного влагой.
254. Единица измерения максимальной гигроскопичности почв.
255. Наиболее надежный и простой метод определения влажности почв.
256. Наибольшее возможное содержание капиллярно-подвешенной влаги в данной почве в её естественном сложении, после стекания всей гравитационной воды.
257. Влажность почвы, соответствующая полному заполнению капиллярных пор в пределах капиллярной каймы.
258. Единицы измерения наименьшей влагоемкости почв.
259. Величина, количественно характеризующая водоудерживающую способность почвы.
260. Показатель водно-физических свойств почв, который является основным в орошаемом земледелии.
261. Цель, с которой в орошаемом земледелии используется показатель наименьшей влагоемкости НВ.
262. Оптимальные условия увлажнения для большинства культурных растений.
263. Наибольшее количество влаги, которое содержит почва при заполнении водой всех её пор.
264. Единицы измерения величины показателя полной влагоемкости почв.
265. Причина, по которой значение показателя полной влагоемкости почвы обычно несколько ниже, чем суммарный объем её пор.

266. Показатели водных свойств почв, которые являются почвенными константами.
267. Свойство почвы как пористого тела пропускать через себя воду.
268. Почва, в которой влага быстрее всего поднимается по капиллярам.
269. Почва, в которой влага выше всего поднимается по капиллярам.
270. Показатель, который выражается в единицах мощности слоя воды, проходящего через поверхность почвы в единицу времени.
271. Единицы измерения водопроницаемости почвы.
272. Уровень, на котором отмечается хорошая водопроницаемость почвы.
273. Уровень, на котором отмечается неудовлетворительная водопроницаемость почвы.
274. Уровень, на котором отмечается провальный характер водопроницаемости почвы.
275. Угодья, под которыми почвы характеризуются наиболее высокой водопроницаемостью.
276. Угодья, под которыми почвы характеризуются наиболее низкой водопроницаемостью.
277. Тип почвы, для которого характерна наиболее высокая водопроницаемость.
278. Определение гидrolитической кислотности.
279. Важнейшая роль обменного Al в почве.
280. Определение актуальной кислотности.
281. Реакция почвенного раствора, если известно, что $pH=7,0$.
282. Реакция почвенного раствора, если известно, что $pH=9,0$.
283. Реакция почвенного раствора, если известно, что $pH=4,0$.
284. Реакция почвенного раствора, если известно, что $pH=5,0$.
285. Реакция почвенного раствора, если известно, что $pH=8,0$.
286. Определение обменной кислотности.
287. Определение потенциальной щелочности.
288. Почвы, характеризующиеся высокой буферностью.
289. Отношение осадков к испаряемости, характерное для лесолуговой (таежно-лесной) зоны.
290. Господствующий тип водного режима в таежно-лесной зоне.
291. Цвет, характерный для элювиального горизонта (A_2) подзолистых почв.
292. Степень насыщенности основаниями, характерная для горизонта A_2 подзолистых почв.
293. Строение профиля целинных подзолистых почв.
294. Какой процесс характеризует сущность оподзоливания.
295. Состав обменных катионов в подзолистых почвах.
296. Индекс, которым обозначают элювиальный горизонт подзолистых почв.
297. Реакция среды, которая преобладает в дерново-подзолистых слабоокультуренных почвах.
298. Отношение Сг.к.: Сф.к. в слое Апах дерново-подзолистых почв.
299. Особенности состава и свойств почвообразующих пород, которые благоприятствуют подзолообразовательному процессу.
300. Группа почв по степени кислотности, к которой следует отнести дерново-подзолистую почву с $pH_{KC1}=5,3$.
301. Тип водного режима, при котором формируются дерново-подзолистые почвы.
302. Условия, необходимые для подзолообразовательного процесса.
303. Признак, по которому тип подзолистых почв разделяется на подтипы.
304. Подтип, к которому относится подзолистая почва, если известно что мощность горизонта A_1 составляет 12 см.
305. Подтип, к которому относится подзолистая почва, если известно что горизонт A_1 отсутствует.

306. Подтип, к которому относится подзолистая почва, если она состоит из генетических горизонтов: $A_0(2\text{ см}) - A_1A_2(3\text{ см}) - A_2(15\text{ см}) - B_1(25\text{ см}) - B_2(45\text{ см}) - C$.
307. Подтип, к которому относится подзолистая почва, если она состоит из генетических горизонтов: $A_0(2\text{ см}) - A_1(10\text{ см}) - A_2(8\text{ см}) - B_1(35\text{ см}) - B_2(50\text{ см}) - C$.
308. Род подзолистых почв, который формируется на двучленных или слоистых почвообразующих породах.
309. Род подзолистых почв, который характеризуется ярко выраженным процессом вымывания гумусовых веществ в иллювиальный горизонт.
310. Род подзолистых почв, который формируется на карбонатных почвообразующих породах.
311. Реакция почвенного раствора, характерная для подзолистых почв.
312. Процессы характерные для подзолистых почв.
313. Генетический горизонт, наличие которого обязательно для подзолистой почвы.
314. Мероприятия, которые необходимо проводить для повышения плодородия подзолистых почв.
315. Лес, под которым формируется дерново-подзолистая почва.
316. Почва, наименее плодородная в типе подзолистых почв.
317. Природно-климатическая зона, для которой тип подзолистых почв является зональной.
318. Почвы, к которым чернозем относится уровню залегания грунтовых вод.
319. Почва черноземного ряда, для которой характерно залегание уровня грунтовых вод на глубине 1-2 метра.
320. Почва черноземного ряда, для которой характерно залегание уровня грунтовых вод на глубине 2-3 метра.
321. Почва черноземного ряда, для которой характерно залегание уровня грунтовых вод на глубине 3-6 метров.
322. Неблагоприятные свойства, характерные для луговых почв.
323. Природно-климатическая зона, где преимущественно формируются серые лесные почвы.
324. Леса, под которыми формируются серые лесные почвы.
325. Почвы, между которыми совокупности морфологических признаков серые лесные почвы занимают промежуточное положение.
326. Почвообразовательные процессы, проходящие в серых лесных почвах.
327. Количество подтипов в типе серых лесных почв.
328. выделяется наибольшей оподзоленностью и наименьшей мощностью гумусового горизонта.
329. Подтип серой лесной почвы, который по морфологическим признакам схож с оподзоленным черноземом.
330. Подтип серой лесной почвы, которому принадлежит профиль: $A_0-A_1(15\text{ см})-A_2B(10\text{ см})-B_1(40\text{ см})-B_2(50\text{ см})-C$.
331. Подтип серой лесной почвы, которому принадлежит профиль: $A_0-A_1(22\text{ см})-A_1A_2(10\text{ см})-B_1(45\text{ см})-B_2(60\text{ см})-C$.
332. Тип водного режима, при котором формируются серые лесные почвы.
333. Фактор, которым обусловлена слабая оструктуренность гумусово-элювиального горизонта светло-серых лесных почв.
334. Таксономический уровень, к которому следует отнести серую лесную глеевую почву.
335. Главный признак, по которому отличается серая лесная глеевая почва от серой лесной.
336. Реакция, характерная для светло-серых лесных почв.

337. Мероприятие, необходимое для повышения плодородия светло-серой лесной почвы.
338. Подтип серых лесных почв, являющийся наиболее плодородным.
339. Подтип серых лесных почв, для которого характерен горизонт A_1A_2
340. Подтип серых лесных почв, для которого характерен солонцовый горизонт.
341. Подтип серых лесных почв, для которого характерен гумусово-элювиальный горизонт.
342. Подтип серых лесных почв, для которого характерны низкие значения суммы обменных катионов (14-16 мг-экв/100 г).
343. Подтип серых лесных почв, для которого характерна высокая степень насыщенности основаниями (95%).
344. Подтип серых лесных почв, для которого характерен гумусово-элювиальный горизонт почти черной окраски мощностью более 25 см.
345. Подтип серых лесных почв, для которого характерен постепенно убывающий гумусовый профиль.
346. Подтип серых лесных почв, для которого характерен резко убывающий гумусовый профиль.
347. Подтип серых лесных почв, который характеризуется низкой водопроницаемостью.
348. Подтип серых лесных почв, который характеризуется минимальным содержанием общего азота.
349. Генетический горизонт серой лесной почвы, которому принадлежит следующая характеристика: серый, комковато-ореховатая структура, сухой, уплотнен, обильная кремнеземистая присыпка в нижней части горизонта.
350. Содержание обменного натрия в ППК солонца.
351. Пути формирования солонцов.
352. Соль, наличие которой в солончаках приводит к формированию солонцов.
353. Профиль, характерный для солонца.
354. Генетический горизонт, по которому диагностируют солонец.
355. Наиболее типичная структура, характерная для солонцового горизонта (B_1).
356. Реакция водной вытяжки из солонцового горизонта.
357. Растительность, произрастающая на солонцах.
358. Тип, к которому относят солонцы при залегании грунтовых вод на глубине более 6 метров.
359. Признак, по которому проводится классификация солонцов на виды.
360. Почвообразовательные процессы, проходящие в солонцах.
361. Свойство, которым характеризуется солонцовый горизонт (B_1).
362. Вид, к которому относится солонец, если известно, что мощность горизонта A_1 менее 5 см.
363. Вид, к которому относится солонец, если известно, что мощность горизонта A_1 более 15 см.
364. Толщина надсолонцового горизонта в мелких солонцах.
365. Вид солонца, который лучше использовать под сенокосы.
366. Причины угнетения растительности на корковых и мелких солонцах.
367. Катионы металлов, которые участвуют в формировании солонцов.
368. Диагностический признак солонца.
369. Признак, по которому отличается луговая солонцеватая почва от солонца лугового.
370. Мероприятие, наиболее эффективное для улучшения солонцов.
371. Причины низкого плодородия солонцов.
372. Растения, наиболее предпочтительные для выращивания на солонцах.
373. Природно-климатические зоны, в которых формируются черноземы.

374. Процесс почвообразования, при котором формируются черноземы.
375. Тип водного режима, характерный для черноземов.
376. Уровень залегания грунтовых вод, при котором идет формирование черноземов.
377. Почвообразующие породы, на которых образуются черноземы.
378. Свойство, объединяющее почвообразующие породы на которых формируется чернозем.
379. Растительность, под которой формировались черноземы.
380. Главный морфологический признак чернозема.
381. Генетический горизонт, который обязателен для всех подтипов чернозема.
382. Генетический горизонт, в котором нет гумуса и находятся скопления карбоната кальция.
383. Структура, характерная для гумусово-аккумулятивного горизонта чернозема.
384. Фактор, благодаря которому в черноземе образуется водопрочная структура.
385. Причина, по которой черноземы формируются только под травянистой растительностью.
386. Причина, по которой черноземы не формируются под хвойными и смешанными лесами.
387. Количество подтипов чернозема, представленных в современной классификации.
388. Признаки, по которым определяется чернозем оподзоленный.
389. Морфологические признаки, характерные для оподзоленного чернозема.
390. Значение pH, характерное для оподзоленных черноземов.
391. Признаки и свойства, по которым черноземы классифицируются на виды.
392. Горизонты, из которых складывается гумусовый слой чернозема.
393. Отличительная особенность выщелоченного чернозема от оподзоленного чернозема.
394. Отличительная особенность выщелоченного чернозема от обыкновенного и южного чернозема.
395. Профиль, характерный для чернозема выщелоченного.
396. Форма, в которой встречаются карбонаты в выщелоченных черноземах.
397. Вид карбонатов, представленных в типичном черноземе.
398. Подтипы чернозема, которые развиваются в лесостепной зоне.
399. Подтипы чернозема, которые формируются в степной зоне.
400. Лимитирующий фактор для получения высоких урожаев на черноземах.

Процедура оценивания тестирования (электронный вариант)

Тестирование обучающихся используется в текущем контроле и в промежуточной аттестации для оценивания уровня освоенности студентами различных разделов и тем дисциплины и производится в системе moodle на сайте «Test ЭИОС ФГБОУ ВО ГАУ Северного Зауралья» <https://lms-test.gausz.ru>.

Преподаватель разрабатывает и размещает на странице своего курса тесты, указывая в их настройках даты, когда тесты будут доступными для прохождения, время, которое отводится на выполнение одной попытки, количество попыток, предоставляемое каждому студенту. Обучающиеся получают информацию о дате и времени тестирования. В назначенное время обучающиеся заходят в систему moodle с личного аккаунта и проходят тестирование. После тестирования формируется таблица с оценками обучающихся. По результатам проверки результатов тестирования выставляются оценки в соответствии с критериями.

Критерии оценки зачета в форме тестирования:

- **оценка «зачтено»** выставляется обучающемуся, если он демонстрирует от 50-100% выполнения тестовых заданий.
- **оценка «не зачтено»** выставляется обучающемуся, если он демонстрирует менее 50% выполнения тестовых заданий.

Критерии оценки экзамена в форме тестирования:

- **оценка «отлично»** выставляется обучающемуся, если он демонстрирует от 85-100% выполнения тестовых заданий.
- **оценка «хорошо»** выставляется обучающемуся, если он демонстрирует 71-84% выполнения тестовых заданий.
- **оценка «удовлетворительно»** выставляется обучающемуся, если он демонстрирует от 50-70% выполнения тестовых заданий.
- **оценка «неудовлетворительно»** выставляется обучающемуся, если он демонстрирует менее 50% выполнения тестовых заданий.

3. Вопросы для зачета в форме собеседования:

Компетенция ОПК-4. Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности

1. Что изучают геология и почвоведение? Приведите примеры, показывающие связь геологии с почвоведением.
2. Какими свойствами обладают кристаллические и аморфные вещества?
3. Чем отличаются минералы от горных пород? Какие свойства минералов относятся к физическим, оптическим и механическим?
4. Принципы современной классификации минералов, основные классы минералов (назвать представителей минералов каждого класса).
5. Понятие о горной породе. Классификация горных пород по происхождению.
6. Большой геологический и малый биологический круговорот веществ.
7. Органическое вещество почвы. Минерализация и гумификация.
8. Состав гумуса.
9. Теории образования гумуса.
10. Роль гумуса в почвообразовании и сельском хозяйстве.
11. Почвенный воздух. Мероприятия по изменению его состава.
12. Водные свойства, водный баланс. Типы водного режима.
13. Щелочность, ее образование, виды, пути регулирования.
14. Происхождение почвенной кислотности, ее виды. Приемы ее регулирования.
15. Почвенные коллоиды. Их состояния. Свойства.
16. Поглотительная способность почвы, ее значение в плодородии почв. Виды поглотительной способности почвы.
17. Понятие об обменной поглотительной способности почв.
18. Механическая и физическая поглотительные способности.
19. Химическая и биологическая поглотительные способности почвы.
20. Тепловой режим и тепловые свойства почвы.
21. Генетические горизонты почв, мощность почвы и отдельных ее горизонтов.
22. Факторы почвообразования.
23. Физические свойства почвы: плотность, плотность твердой фазы.
24. Физические свойства почвы: порозность, скважность.
25. Структура почв, агрономическое значение.

4. Вопросы для экзамена в форме собеседования:

Компетенция ОПК-4. Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности

1. Принципы современной классификации минералов, основные классы минералов (назвать представителей минералов каждого класса).
2. Понятие о горной породе. Классификация горных пород по происхождению.
3. В. В. Докучаев и его роль в почвоведении.
4. Микроорганизмы и их роль в превращении органических веществ.
5. Большой геологический и малый биологический круговорот веществ.
6. Органическое вещество почвы. Минерализация и гумификация.
7. Состав гумуса.
8. Теории образования гумуса.
9. Роль гумуса в почвообразовании и сельском хозяйстве.
10. Почвенный воздух. Мероприятия по изменению его состава.
11. Водные свойства, водный баланс. Типы водного режима.
12. Щелочность, ее образование, виды, пути регулирования.
13. Происхождение почвенной кислотности, ее виды. Приемы ее регулирования.
14. Почвенные коллоиды. Их состояния. Свойства.
15. Поглотительная способность почвы, ее значение в плодородии почв. Виды поглотительной способности почвы.
16. Понятие об обменной поглотительной способности почв.
17. Механическая и физическая поглотительные способности.
18. Химическая и биологическая поглотительные способности почвы.
19. Понятие о почвенном растворе. Источники солей в почве
20. Значение почвенного раствора в почвообразовании и питании растений.
21. Тепловой режим почвы. Способы регулирования
22. Понятие о почвенной карте и картограммах.
23. Почвенные карты и картограммы разных масштабов, их значение.
24. Рассчитайте степень насыщенности основаниями если известно, что $EKO=32$ мг-экв/100 г почвы, а $S=22$ мг-экв/100 г почвы.
25. Рассчитайте степень насыщенности основаниями, если известно, что $S=16$, а $ГК=4$ мг-экв/100 г почвы.
26. Определите гранулометрический состав, если содержание физической глины составляет 70%, песка – 20%, пыли, 10%, ила -70%
27. Определите гранулометрический состав, если содержание физической глины составляет 45%, песка – 40%, пыли 10%, ила 50%
28. Рассчитайте общую пористость, если известно, что плотность почвы $1,2$ г/см³, а плотность твердой фазы – $2,65$ г/см³
29. Определите общие запасы воды в слое 0-30 см, если известно, что влажность почвы 25%; плотность сложения $1,4$ г/см³
30. Рассчитайте запасы гумуса, если известно что содержание 2,5% мощность гумусового слоя 35 см, а плотность сложения $1,2$ г/см³
31. Рассчитайте тип засоления, если известно, то содержание хлоридов 2%, а сульфатов – 1,1%
32. Определите гранулометрический состав, если содержание физической глины составляет 10%, песка – 75%, пыли, 10%, ила 5%
33. Рассчитайте гуминовое число, если известно, что на гуминовые кислоты приходится 15, а на фульвокислоты – 12% от общего количества углерода.
34. Рассчитайте коэффициент структурности почвы, если известно, что на долю агрономически ценных агрегатов приходится 75% от общего количества.

35. Основные таксономические единицы: понятия о типах, подтипах, видах и разновидностях почв.
36. Морфология почв – основа диагностики и классификации почв.
37. Генетические горизонты почв, мощность почвы и отдельных ее горизонтов.
38. Природные зоны и подзоны России и соответствующие им почвы.
39. Почвы тундровой зоны: географическое распространение и их характеристика
40. Почвы таежно-лесной зоны
41. Классификация дерново-подзолистых почв, главнейшие свойства, пути улучшения.
42. Подзолистый процесс почвообразования.
43. Вторично-подзолистые почвы, их распространение, образование. Строение и свойства
44. Почвы верховых и низинных болот. Свойства, пути улучшения.
45. Серые лесные почвы. Классификация, свойства, пути улучшения.
46. Природные условия и почвы северной лесостепи Тюменской области.
47. Черноземный процесс почвообразования. Общая характеристика черноземов.
48. Солончаки их свойства, состав, классификация.
49. Солоди, их строение, состав, свойства.
50. Солонцы, их характеристика и классификация.
51. Каштановые почвы. Распространение, классификация, свойства. Использование в хозяйстве.
52. Сероземы. Зона распространения. Условия образования.
53. Аллювиальные почвы. Свойства. Использование в хозяйстве.
54. Понятие о горизонтальной и вертикальной зональности почв.
55. Почвы Тюменской области и мероприятия по повышению их плодородия
56. Почвенные ресурсы России и мира.
57. Регулирование почвенного плодородия.
58. Факторы почвообразования.
59. Физические свойства почвы: плотность, плотность твердой фазы, порозность, скважность.
60. Структура почв, агрономическое значение.
61. Охрана почв и рекультивация земель
62. Эрозия почв. Виды эрозии. Меры борьбы с ней.
63. Агропроизводственная группировка почв.
64. Бонитировка почвы.
65. Основные негативные процессы изменения почвенного покрова. Почвенный мониторинг.
66. Использование материалов почвенных исследований для разработки мероприятий по охране и восстановлению почв
67. Использование почвенных исследований при разработке систем земледелия.
68. Классифицировать почву, если известно, что она состоит из следующих горизонтов соответствующей мощности: Ад(0-3 см)-А(3-50)-АВ1(50-65)- В2 (65-100)-Вк(100-150) – (Ск >150 см)
69. Классифицировать почву, если известно, что она состоит из следующих горизонтов соответствующей мощности: А0(0-5 см)-А1(5-10)-А2(10-35)- В1 (35-50)-В2(50-100) – (С >120 см). рН= 4,5 ед; V=60% от ЕКО
70. Рассчитать, сколько необходимо плодородного грунта для создания 30 см плодородного слоя на площади 1 гектар, ответ привести в м³.
71. Определить подтип чернозема, если известно что он состоит из следующих генетических горизонтов Ад-А-АВ1-В2-Вк-Ск
72. Представьте с помощью индексов, символов и значков строение почвенного профиля чернозема выщелоченного.
73. Представьте с помощью индексов, символов и значков строение почвенного профиля подтипа серой лесной почвы.

74. Представьте с помощью индексов, символов и значков строение почвенного профиля дерново-подзолистой почвы.
75. Представьте с помощью индексов, символов и значков строение почвенного профиля Болотно-торфянистой почвы.
76. Произвести агропроизводственную группировку земель на примере почвенной карты хозяйства.
77. Дать агрономическую оценку земельных ресурсов по представленной почвенной карте.

Процедура оценивания зачета в форме собеседования

Зачет проходит в форме собеседования. Используется индивидуальный опрос, который направлен на выявление знаний конкретного обучающегося. Задание состоит из 3 вопросов. Обучающемуся достается вариант задания путем собственного случайного выбора и предоставляется 15 минут на подготовку. По результатам ответа обучающегося выставляется зачет (незачет) в соответствии со Шкалой оценивания.

Критерии оценки зачета:

«зачтено», если обучающийся обнаруживает прочные знания в области почвоведения с основами геологии; ответы на вопросы отличаются полнотой раскрытия темы; студент владеет терминологическим аппаратом, умеет объяснять сущность процессов, происходящих в почвах; делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры.

«не зачтено», если обучающийся допустил грубые ошибки при ответе на вопросы; обнаружил незнание теоретических основ почвоведения с основами геологии, несформированные навыки анализа почвенных процессов, неумение давать аргументированные ответы, приводить примеры.

Процедура оценивания экзамена в форме собеседования:

Экзамен проводится в соответствии с графиком учебного процесса в период экзаменационной сессии. Экзаменационный билет содержит три вопроса: два теоретических и одно практическое задание. Студент получает билет путем собственного случайного выбора. На подготовку ответа студенту дается 45 минут. Ответы на вопросы экзаменационного билета даются студентом в устной форме. При необходимости преподавателем могут быть заданы наводящие или дополнительные вопросы. По результатам ответа студента выставляется оценка в соответствии со Шкалой оценивания.

Критерии оценки экзамена:

- **оценка «отлично»** выставляется студенту, если он демонстрирует полное понимание и знание материала. На все вопросы билета даны правильные развернутые ответы.
- **оценка «хорошо»** выставляется студенту, если он демонстрирует значительное понимание и знание материала. На все вопросы билета даны ответы. Допускается одна незначительная ошибка в ответе на каждый вопрос.
- **оценка «удовлетворительно»** выставляется студенту, если он демонстрирует частичное понимание материала. На большую часть вопросов даны правильные ответы. Допускается одна незначительная ошибка в ответе на каждый вопрос и одна существенная

ошибка в ответе на один из вопросов.

- **оценка «неудовлетворительно»** выставляется студенту, если он демонстрирует непонимание материала. На большую часть вопросов не даны правильные ответы или допущены грубые ошибки.

5. Темы рефератов:

Раздел №1 Общее почвоведение с основами геологии

Тема: «Минералы и горные породы»

1. Интрузивные магматические горные породы.
2. Эффузивные магматические горные породы.
3. Метаморфические горные породы.
4. Агрономические руды.
5. Обломочные осадочные горные породы.
6. Хемогенные осадочные горные породы.
7. Биогенные осадочные горные породы.
8. Структура и текстура горных пород.
9. Самородные минералы.
10. Минералы класса карбонатов.
11. Минералы класса силикатов.
12. Минералы класса фосфатов.
13. Минералы класса галоидов.
14. Минералы класса нитратов.
15. Минералы класса сульфатов.
16. Минералы класса сульфидов.
17. Минералы класса оксидов.
18. Минералы класса гидроксидов.
19. Кристаллическое строение минералов.
20. Диагностические свойства минералов.

Процедура оценивания реферата

В рабочей программе дисциплины приводится перечень тем, среди которых студент может выбрать тему реферата.

Параметры оценочного средства:

- информационная достаточность;
- соответствие материала теме и плану;
- стиль и язык изложения (целесообразное использование терминологии, пояснение новых понятий, лаконичность,
- логичность, правильность применения и оформления цитат и др.);
- наличие выраженной собственной позиции;
- адекватность и количество использованных источников (10-15);
- владение материалом.

На защиту реферата, состоящую из защиты реферата и ответов на вопросы, отводится 10-15 минут.

Критерии оценивания реферата:

- «зачтено» выставляется обучающемуся, если тема реферата полностью раскрыта, содержание реферата соответствует плану, студент хорошо владеет материалом, успешно отвечает на вопросы.
- «не зачтено» выставляется обучающемуся, если тема реферата не раскрыта, содержание реферата не соответствует плану, владение материалом частичное, студент не отвечает на более чем 50% вопросов.

6. Оформление характеристики почвенного покрова района:

Раздел №5 Материалы почвенных исследований и их использование

Вопросы к защите характеристики почвенного покрова района:

1. Природные условия территории хозяйства.
2. Почвенный покров территории хозяйства.
3. Агрономическая характеристика почв хозяйства.
4. Рекомендации для хозяйственного использования почв.

Варианты:

1. Характеристика почвенного покрова Абатского района и его агрономическая оценка.
2. Характеристика почвенного покрова Аромашевского района и его агрономическая оценка.
3. Характеристика почвенного покрова Армизонского района и его агрономическая оценка.
4. Характеристика почвенного покрова Бердюжского района и его агрономическая оценка.
5. Характеристика почвенного покрова Вагайского района и его агрономическая оценка.
6. Характеристика почвенного покрова Викуловского района и его агрономическая оценка.
7. Характеристика почвенного покрова Голышмановского района и его агрономическая оценка.
8. Характеристика почвенного покрова Заводоуковского района и его агрономическая оценка.
9. Характеристика почвенного покрова Исетского района и его агрономическая оценка.
10. Характеристика почвенного покрова Ишимского района и его агрономическая оценка.
11. Характеристика почвенного покрова Казанского района и его агрономическая оценка.
12. Характеристика почвенного покрова Нижнетавдинского района и его агрономическая оценка.
13. Характеристика почвенного покрова Сладковского района и его агрономическая оценка.
14. Характеристика почвенного покрова Омутинского района и его агрономическая оценка.
15. Характеристика почвенного покрова Сорокинского района и его агрономическая оценка.

16. Характеристика почвенного покрова Тюменского района и его агрономическая оценка.
17. Характеристика почвенного покрова Тобольского района и его агрономическая оценка.
18. Характеристика почвенного покрова Упоровского района и его агрономическая оценка.
19. Характеристика почвенного покрова Уватского района и его агрономическая оценка.
20. Характеристика почвенного покрова Юргинского района и его агрономическая оценка.
21. Характеристика почвенного покрова Яркового района и его агрономическая оценка.
22. Характеристика почвенного покрова Ялуторовского района и его агрономическая оценка.

Процедура оценивания характеристики почвенного покрова района:

Обучающийся самостоятельно выбирает административный район Тюменской области, характеристику почвенного покрова которого он будет проводить.

Работа должна быть оформлена на листах бумаги формата А4 согласно следующему содержанию: введение, основная часть, заключение, список используемых источников.

При выполнении работы обучающийся должен полностью раскрыть выбранную тему, соблюсти логику изложения материала, показать умение делать обобщения и выводы.

Во введении обучающийся кратко обосновывает актуальность темы, цель и задачи работы и даёт обзор использованной литературы. В основной части раскрывается сущность выбранной темы; основная часть может состоять из двух или более глав (разделов); в конце каждого раздела делаются краткие выводы. В заключении подводятся итоги выполненной работы и делаются общие выводы. В списке использованной литературы указываются все публикации, которыми пользовался автор.

При оценке уровня выполнения характеристики почвенного покрова района контролируются следующие моменты:

- умение работать с почвенными картами, справочной и энциклопедической литературой, пользоваться глобальными информационными ресурсами;
- умение собирать и систематизировать практический материал;
- умение логично и грамотно излагать информацию и делать выводы.
- умение грамотно отвечать на вопросы, связанные с работой.

Критерии оценивания:

- «**зачтено**» - характеристика выполнена аккуратно, работа соответствует требуемому содержанию, выводы самостоятельно сформулированы и отвечают поставленным цели и задачам; обучающийся свободно владеет материалом, который изложил в работе, отвечает на вопросы, связанные с работой.

- «**не зачтено**» - в характеристике отсутствует один и более указанных разделов ; допущены грубые ошибки, представленный материал не соответствует теме работы; ответы обучающегося на вопросы, связанные с работой, обнаруживают непонимание материала.

Министерство сельского хозяйства РФ
ФГБОУ ВО Государственный аграрный университет Северного Зауралья
Инженерно-технологический институт
Кафедра Техносферной безопасности

«Утверждаю»

И. о. заведующего кафедрой



С.В. Романов

«01» июля 2022 г.

В соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» ТюмГУ является правопреемником ГАУ Северного Зауралья и продолжает реализовывать образовательные программы по соответствующим видам, уровням и условиям обучения, в том числе с сохранением всех существующих форм и условий обучения

Рабочая программа дисциплины

Правоведение

для направления подготовки 35.03.05 «Садоводство» профиль
Декоративное садоводство, газоноведение и флористика

Уровень высшего образования – бакалавриат

Форма обучения очная

Тюмень, 2022

При разработке рабочей программы учебной дисциплины в основу положены:

- 1) ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.05 Садоводство (уровень бакалавриата), утвержденный Министерством образования и науки РФ «01» августа 2017 г., приказ № 737
- 2) Учебный план основной образовательной программы профиля Декоративное садоводство, газоноведение и флористика одобрен Ученым советом ФГБОУ ВО ГАУ Северного Зауралья от «01» июля 2022 г. Протокол № 11

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) одобрена на заседании кафедры энергообеспечения сельского хозяйства от «01» июля 2022 г. Протокол №11

И.о. заведующего кафедрой  С.В. Романов

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) одобрена методической комиссией института от «07» июля 2022 г. Протокол № 11

Председатель методической комиссии института  О.А. Мелякова

Разработчик:

Кучеров А.С., к.э.н., доцент кафедры Техносферная безопасность

И.о директора института:  М.А. Коноплин

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

<i>Код компетенции</i>	Результаты освоения	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОПК-2	Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности	ИД-1опк-2 Находит и анализирует актуальную правовую информацию, достаточную для принятия обоснованных решений	знать: - основные нормативные правовые документы различных отраслей права; уметь: - ориентироваться в системе законодательства, понимать основное содержание, пользоваться справочно-правовыми системами; владеть: - навыками поиска необходимых законодательных документов и работы с ними, может применить на практике, составить ответ

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Данная дисциплина относится к Блоку 1 обязательной части образовательной программы.

Для изучения дисциплины необходимы знания в области: основ правовых знаний в различных сферах деятельности.

Правоведение является предшествующей дисциплиной для дисциплины безопасность жизнедеятельности.

Дисциплина изучается на 1 курсе в 1 семестре по очной форме обучения.

3. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 108 часов (3 зачетных единиц).

Вид учебной работы	Очная форма
Аудиторные занятия (всего)	48
<i>В том числе:</i>	-
Лекционного типа	32
Семинарского типа	16
Самостоятельная работа (всего)	60
<i>В том числе:</i>	-
Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	30

Самостоятельное изучение тем	8
Реферат	22
Вид промежуточной аттестации:	зачет
Общая трудоемкость: часов зачетных единиц	108 3

4. Содержание дисциплины

4.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	2	3
1.	Основы теории государства и права	Сущность государства, его признаки, роль в обществе и функции. Формы государства. Правовое государство: понятие и признаки. Понятие права. Функции права. Источники права. Роль права в жизни общества. Нормы права. Их структура. Виды и способы изложения правовых норм. Законы и подзаконные акты. Система права. Краткая характеристика основных отраслей права.
2.	Основы конституционного права	Особенности отношений, регулируемых конституционным правом. Методы и источники конституционного права. Конституция – основной закон государства. Юридические свойства Конституции. Основы Конституционного строя России. Правовой и конституционный статус личности в РФ. Конституция о государственном устройстве России. Особенности федеративного устройства России. Система органов государственной власти.
3.	Основы семейного права	Понятие брака и семейно-брачных отношений. Условия вступления в брак и порядок его заключения. Основания и способы расторжения брака. Личные и имущественные права и обязанности супругов, родителей и детей. Алиментные обязательства. Брачный договор.
4.	Основы трудового права	Особенности трудового права как отрасли. Коллективные договоры и соглашения. Трудовой договор. Прием на работу. Испытание при приеме на работу. Изменение и прекращение трудового договора. Рабочее время и время отдыха. Оплата труда. Трудовая дисциплина и ответственность за ее нарушение.
5.	Основы административного права	Характеристика административно-правовых отношений. Понятие и виды административных правонарушений. Административная ответственность и ее виды. Порядок привлечения к административной ответственности

6.	Основы гражданского права	Понятие гражданского правоотношения, особенности регулирования гражданских правоотношений. Субъекты гражданских правоотношений и их виды. Физические и юридические лица. Объекты гражданских прав. Право собственности и его защита. Сделки. Обязательства и договоры. Гражданско-правовая ответственность Общие положения о наследовании. Наследники и недостаточные наследники. Наследование по завещанию. Наследование по закону.

4.2. Разделы дисциплины и виды занятий

очная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекционного типа	Семинарского типа	СР	Всего, часов
1	2	3	4	5	6
1.	Основы теории государства и права	4	2	10	16
2.	Основы конституционного права	6	4	10	20
3.	Основы семейного права	4	2	10	16
4.	Основы трудового права	6	4	10	20
5.	Основы административного права	6	2	10	18
6.	Основы гражданского права	6	2	10	18
	Итого:	32	16	60	108

4.3. Занятия семинарского типа

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тема	Трудоемкость (час)
			очная
1	2	3	4
1.	1.	Основы теории государства и права	2
2.	2.	Основы конституционного права	4
3.	3.	Основы семейного права	2
4.	4.	Основы трудового права	4
5.	5.	Основы административного права	2
6.	6.	Основы гражданского права	2

		Итого:	16

4.4. Примерная тематика курсовых проектов (работ) – не предусмотрено ОПОП.

5. Организация самостоятельной работы обучающихся по дисциплине 5.1.

Типы самостоятельной работы и её контроль

Тип самостоятельной работы	Форма обучения	Текущий контроль
	очная	
Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	30	тестирование или собеседование
Самостоятельное изучение тем	8	тестирование или собеседование
Реферат	22	защита
всего часов:	60	

5.2. Учебно-методические материалы для самостоятельной работы:

1. Правоведение. Методические указания по изучению дисциплины для обучающихся очной, заочной, очно-заочной форм обучения всех направлений подготовки / В.Р. Набиуллина, Ф.Х. Губайдуллин. Государственный аграрный университет Северного Зауралья. - Тюмень: Изд-во ФГБОУ ВО ГАУ СЗ, 2017. - 81 с.

5.3. Темы, выносимые на самостоятельное изучение:

1. Проблемы и пути формирования правового государства в России.
2. Ответственность по семейному праву.
3. Социальное партнерство в сфере труда.
4. Особенности правового регулирования отдельных категорий работников

5.4. Темы рефератов:

1. Происхождение государства и права, основные причины их возникновения. 2. Основные правовые системы современности
3. Источники права, виды правовых норм.
4. Основы правового регулирования международных отношений.
5. Правовое сознание и правовая культура.
6. Соотношение права и закона.
7. Избирательная система в РФ.
8. Правотворчество и процесс образования права.
9. Стадии законодательного процесса.
10. Законность и правопорядок.
11. История права России (любой временной отрезок).
12. Особенности права в советский период.

13. Изменение правовых институтов и законодательства России в начале XX в.
14. История отечественной адвокатуры.
15. Система органов исполнительной власти в РФ.
16. Понятие и принципы местного самоуправления.
17. Судебная система современной России.
18. Конституционный суд РФ.
19. Верховный суд РФ.
20. Прокуратура и ее полномочия в РФ.
21. Система органов внутренних дел РФ.
22. Участие граждан в осуществлении правосудия. Суд присяжных.
23. Типология юридических лиц.
24. Понятие неимущественных прав и их защита.
25. Право собственности как институт гражданского права.
26. Авторское право. Юридические аспекты.
27. Понятие арбитражного процесса.
28. Обязательства граждан и юридических лиц вследствие причинения вреда.
29. Понятие морального вреда. Способы защиты.
30. Обязательства и права родителей и детей.
31. Права несовершеннолетних детей.
32. Охрана труда: общие положения.
33. Материальная ответственность сторон трудового договора.
34. Уголовная ответственность несовершеннолетних.
35. Международно-правовая охрана природной среды.
36. Правовой режим использования и охраны земель
37. Правовой режим использования и охраны недр
38. Правовой режим использования и охраны вод
39. Правовой режим использования и охраны лесов
40. Правовая охрана атмосферного воздуха
41. Правовой режим использования и охраны животного мира.
42. Роль и значение коммерческой тайны.

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

6.1 Перечень компетенций и оценочные средства индикатора достижения компетенций

<i>Код компетенции</i>	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	Наименование оценочного средства

ОПК-2	ИД-1опк-2 Находит и анализирует актуальную правовую информацию, достаточную для принятия обоснованных решений	знать: - основные нормативные правовые документы различных отраслей права; уметь: - ориентироваться в системе законодательства, понимать основное содержание, пользоваться справочно-правовыми системами; владеть: - навыками поиска необходимых законодательных документов и работы с ними, может применить на практике, составить ответ	Тест

6.2. Шкалы оценивания

Шкала оценивания устного зачета

Оценка	Описание
Не зачтено	Выставляется обучающемуся знающему программный материал, грамотно и по существу, излагающему его, не допускающему существенных неточностей в ответе на вопрос. При ответах присутствует логическое обоснование и понимание проблемы рассматриваемого вопроса, Ответы обучающегося на вопросы задания и дополнительные вопросы преподавателя полные, аргументированные, обстоятельные. Высказываемые предположения подтверждены конкретными примерами.
Зачтено	Выставляется обучающемуся который практически не владеет теоретическим материалом, допуская ошибки по существу рассматриваемых (обсуждаемых) вопросов, испытывает затруднения в формулировке собственных обоснованных и аргументированных суждений, допускает ошибки при ответе на дополнительные вопросы.

Шкала оценивания тестирования на зачете

% выполнения задания	Результат
50 – 100	зачтено

менее 50	не зачтено

6.4. Типовые контрольные задания или иные материалы: Указаны

в приложении 1.

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины а) основная литература

1. Закревская О.В. Правоведение [Электронный ресурс]: учебное пособие / О.В. Закревская. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Корпорация «Диполь», 2011. — 329 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/1151.html>

б) дополнительная литература

1. Анисимов А.П. Экологическое право России: учебник для бакалавров / А.П. Анисимов, А.Я. Рыженков, А.Ю. Чикильдина. - М.: Издательство Юрайт, 2012. - 495 с. - Серия: Бакалавр. Базовый курс.
2. Ляпустин С.Н. Правовые основы охраны природы [Электронный ресурс]: учебное пособие / С.Н. Ляпустин, В.В. Сонин, Н.С. Барей. — Электрон. текстовые данные. — Владивосток: Всемирный фонд дикой природы (WWF), Российская таможенная академия, Владивостокский филиал, Апельсин, 2014. — 216 с. — 978-5-9590-06228. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/64683.html>
3. Право недропользования [Электронный ресурс]: учебник / Д.В. Василевская [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — М. : Зерцало-М, 2016. — 527 с. — 978-5-94373-351-2. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/49185.html>
4. Саркисов О.Р. Экологическая безопасность и эколого-правовые проблемы в области загрязнения окружающей среды [Электронный ресурс]: учебное пособие для обучающихся вузов, обучающихся по специальности «Юриспруденция» / О.Р. Саркисов, Е.Л. Любарский, С.Я. Казанцев. — Электрон. текстовые данные. — М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2015. — 231 с. — 978-5-238-02251-2. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/52035.html>
5. Адриановская, Т. Л. Трудовое право : учебное пособие / Т. Л. Адриановская, С. С. Баева. — Москва: Российский государственный университет правосудия, 2017. — 388 с. — ISBN 978-5-93916-587-7. — Текст: электронный // Электроннобиблиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/74187.html>
6. Шкатулла, В. И. Трудовое право. В двух частях. Ч.1: учебник для магистратуры / В. И. Шкатулла, В. В. Надвикова ; под редакцией В. И. Шкатуллы. — Москва: Прометей, 2019. — 662 с. — ISBN 978-5-907100-87-9. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/94560.html>
7. Шкатулла, В. И. Трудовое право. В двух частях. Ч.2: учебник для магистратуры / В. И. Шкатулла, В. В. Надвикова; под редакцией В. И. Шкатуллы. — Москва: Прометей, 2019. — 660 с. — ISBN 978-5-907100-88-6. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/94561.html>

Нормативно-правовые документы

1. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993) // Собрание законодательства РФ", 04.08.2014, N 31, ст. 4398.
2. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая) от 30.11.1994 N 51-ФЗ // Собрание законодательства РФ, 05.12.1994, N 32, ст. 3301.
3. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть вторая) от 26.01.1996 N 14-ФЗ // Собрание законодательства РФ, 29.01.1996, N 5, ст. 410.
4. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть третья) от 26.11.2001 N 146-ФЗ // Собрание законодательства РФ, 03.12.2001, N 49, ст. 4552.
5. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть четвертая) от 18.12.2006 N 230ФЗ // Собрание законодательства РФ, 25.12.2006, N 52 (1 ч.), ст. 5496.
6. Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях от 30.12.2001 N 195-ФЗ // Собрание законодательства РФ, 07.01.2002, N 1 (ч. 1), ст. 1.
7. Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 N 197-ФЗ // Собрание законодательства РФ, 07.01.2002, N 1 (ч. 1), ст. 3.
8. Семейный кодекс Российской Федерации от 29.12.1995 N 223-ФЗ // Собрание законодательства РФ, 01.01.1996, N 1, ст. 16.
9. Уголовный кодекс Российской Федерации от 13.06.1996 N 63-ФЗ // Собрание законодательства РФ, 17.06.1996, N 25, ст. 2954.
10. Земельный кодекс Российской Федерации от 25.10.2001 N 136-ФЗ // Собрание законодательства РФ, 29.10.2001, N 44, ст. 4147.
11. Лесной кодекс Российской Федерации от 04.12.2006 N 200-ФЗ // Собрание законодательства РФ, 11.12.2006, N 50, ст. 5278.
12. Водный кодекс Российской Федерации от 03.06.2006 N 74-ФЗ // Собрание законодательства РФ, 05.06.2006, N 23, ст. 2381.

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

1. Правовая система <http://www.consultant.ru/>
2. Информационно-правовой портал <http://www.garant.ru/>
3. Федеральный образовательный правовой портал «Юридическая Россия» <http://www.law.edu.ru/>
4. Официальный сайт Президента РФ <http://www.kremlin.ru/>
5. Официальный сайт Правительства РФ <http://government.ru/>
6. Официальный сайт Государственной Думы Федерального Собрания РФ <http://www.duma.gov.ru/>
7. Официальный сайт Конституционного Суда РФ <http://www.ksrf.ru/ru/Pages/default.aspx>
8. Официальный сайт Судебного департамента при Верховном Суде РФ <http://www.cdep.ru/>
9. Официальная Россия. Сервер органов государственной власти Российской Федерации <http://www.gov.ru/>
10. Официальный сайт Уполномоченного по правам человека РФ <http://ombudsmanrf.org/>

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Боровнев В.Г. Правоведение: методические указания по подготовке к практическим занятиям для обучающихся очной и заочной форм обучения/ Боровнев В.Г., Муртаева Д.З. -Тюмень, 2016-27с. **10. Перечень информационных технологий** Справочная правовая система Консультант Плюс

11. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Лекционные и практические занятия проводятся в аудиториях с количеством учебных мест, достаточным для размещения обучающихся данного направления подготовки, и оборудованных доской.

Для выполнения самостоятельной работы обучающийся могут пользоваться читальными залами библиотек, в том числе оснащённых компьютерами с локальной сетью и выходом в интернет.

12. Особенности освоения дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья при необходимости осуществляется на основе адаптированной рабочей программы с использованием специальных методов обучения и дидактических материалов, составленных с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося).

В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается:

- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению: размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий; присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь; выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы), использование версии сайта для слабовидящих ЭБС IPR BOOKS и специального мобильного приложения IPR BOOKS WV-Reader (программы не визуального доступа к информации, предназначенной для мобильных устройств, работающих на операционной системе Android и iOS, которая не требует специально обученного ассистента, т.к. люди с ОВЗ по зрению работают со своим устройством привычным способом, используя специальные штатные программы для незрячих людей, с которыми IPR BOOKS WV-Reader имеет полную совместимость);
- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху: надлежащими звуковыми средствами воспроизведение информации;
- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата: возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения кафедры, а также пребывание в указанных помещениях.

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях

Приложение 1

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации

ФГБОУ ВО Государственный аграрный университет Северного Зауралья

Инженерно-технологический институт

Кафедра Техносферной безопасности

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по учебной дисциплине

Правоведение

для направления подготовки 35.03.05 Садоводство

профиль Декоративное садоводство, газоноведение

и флористика

Уровень высшего образования – бакалавриат

Разработчик: к.э.н., доцент кафедры Техносферной безопасности А.С.Кучеров

«Утверждаю»

И. о. заведующего кафедрой



С.В. Романов

«01» июля 2022 г.

Тюмень, 2022

**КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ОЦЕНКИ
знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие
этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины**

Правоведение

Вопросы к зачёту

Компетенции	Вопросы к зачёту
ОПК-2 Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности	1. Сущность государства, его признаки, роль в обществе и функции. 2. Формы государства. 3. Правовое государство: понятие и признаки. 4. Понятие права. Функции права. 5. Источники права. Роль права в жизни общества. 6. Нормы права. Их структура. 7. Виды и способы изложения правовых норм. Законы и подзаконные акты. 8. Система права. 9. Краткая характеристика основных отраслей права. 10. Особенности отношений, регулируемых конституционным правом. 11. Методы и источники конституционного права. 12. Конституция – основной закон государства. 13. Юридические свойства Конституции. 14. Основы Конституционного строя России. 15. Правовой и конституционный статус личности в РФ. 16. Конституция о государственном устройстве России. 17. Особенности федеративного устройства России. 18. Система органов государственной власти. 19. Понятие брака и семейно-брачных отношений. Условия вступления в брак и порядок его заключения. 20. Основания и способы расторжения брака. 21. Личные и имущественные права и обязанности супругов, родителей и детей. 22. Алиментные обязательства. 23. Брачный договор. 24. Особенности трудового права как отрасли. 25. Коллективные договоры и соглашения. 26. Трудовой договор. 27. Прием на работу. 28. Испытание при приеме на работу. 29. Изменение и прекращение трудового договора. 30. Рабочее время и время отдыха. 31. Оплата труда.

	32. Трудовая дисциплина и ответственность за ее нарушение. 33. Характеристика административно-правовых отношений. 34. Понятие и виды административных правонарушений. 35. Административная ответственность и ее виды. 36. Порядок привлечения к административной ответственности 37. Уголовный закон и преступление как основные понятия уголовного 38. Состав преступления. 39. Категории и виды преступлений. 40. Обстоятельства, исключающие преступность деяния. 41. Уголовная ответственность. 42. Понятие и цели наказания. 43. Понятие гражданского правоотношения, особенности регулирования гражданских правоотношений. 44. Субъекты гражданских правоотношений и их виды. 45. Физические и юридические лица. 46. Объекты гражданских прав. 47. Право собственности и его защита. 48. Сделки. 49. Обязательства и договоры. 50. Гражданско-правовая ответственность 51. Общие положения о наследовании. 52. Наследники и недостойные наследники. 53. Наследование по завещанию. 54. Наследование по закону. 55. Экологические системы как объект правового регулирования. 56. Источники экологического права. 57. Принципы и объекты охраны окружающей среды. 58. Ответственность за экологические правонарушения. 59. Земля как объект правового регулирования. 60. Защита государственной тайны. Информация и ее защита. права.

Процедура оценивания зачета

Вопросы к зачету обучающиеся получают в течение первой недели начала изучения дисциплины.

Если зачет проводится в форме тестирования в ИЭОС Moodle, то:

обучающийся допускается к промежуточной аттестации по дисциплине в форме тестирования при условии посещения занятий и успешного выполнения текущего контроля в течение семестра, которое включает:

успешное собеседование по изучаемой дисциплине, выносимым на самостоятельное изучение;

- успешная защита Реферата (очная/ заочная форма обучения);

В противном случае обучающийся не допускается к прохождению тестовых заданий, до полной ликвидации всех задолженностей.

Тестовое задание в системе электронного обучения Moodle включает 30 вопросов, в случайном порядке выбранных из банка вопросов. Обучающемуся предоставляется 2 попытки продолжительностью 45 минут каждая.

Если зачет проводится в форме собеседования, то:

Обучающийся допускается к промежуточной аттестации по дисциплине в форме собеседования при условии успешного выполнения текущего контроля в течение семестра, которое включает:

положительные оценки за промежуточные контрольные работы (очная форма обучения);

успешное собеседование по темам, выносимым на самостоятельное изучение;

успешная защита Реферата (очная/ заочная форма обучения);

В противном случае обучающийся не допускается к промежуточной аттестации, до полной ликвидации всех задолженностей

Критерии оценки:

Согласно положению о текущем контроле и промежуточной аттестации обучающихся (Принято ученым советом ФГБОУ ВО ГАУ Северного Зауралья от 4 апреля 2016 года, протокол №10), зачет служит формой аттестации по итогам выполнения и защиты обучающимися практических занятий. При условии успешной защиты всех работ и практических занятий, предусмотренных рабочей программой дисциплины, выставляется оценка «Зачтено».

Таким образом, по дисциплине «Правоведение» выставляется оценка «Зачтено», при условии посещения обучающимися занятий; защиты Реферата; получения «Зачтено» при собеседовании по темам, выносимым на самостоятельное обучение.

В противном случае обучающийся сдает зачет либо в форме тестирования, либо в форме устного собеседования. В форме тестирования оценка «Зачтено» выставляется если процент верно выполненных заданий в пределах от 50 до 100. В противном случае обучающийся получает оценку «Не зачтено».

При устном собеседовании оценка «Зачтено» выставляется, если обучающийся ответил на три вопроса из 5 заданных вопросов.

Вопросы к темам, выносимым на самостоятельное изучение Тема

№1. Проблемы и пути формирования правового государства в России.

Вопросы:

1. Проблемы формирования правового государства в России;
2. Пути формирования правового государства в России;
3. Основные признаки правового государства;
4. Что необходимо для построения правового государства в России

Тема №2 Ответственность по семейному праву.

1. Понятие ответственности по семейному праву;
2. Виды ответственности по семейному праву; 3. Что является объектами семейных правоотношений;
4. Понятие семейных правоотношений.

Тема №3 Социальное партнерство в сфере труда.

1. Понятие социального партнерства в сфере труда;
2. Органы социального партнерства в сфере труда;
3. Какие гарантии предусмотрел ТК РФ для участников коллективных переговоров;
4. Какие существуют формы участия работников в управлении организацией.

Тема №4 Особенности правового регулирования отдельных категорий работников

1. Виды категорий работников по трудовому праву;
2. Особенности регулирования труда женщин, лиц с семейными обязанностями;
3. Особенности регулирования труда работников в возрасте до восемнадцати лет;
4. Особенности регулирования труда лиц, работающих по совместительству

Подготовка индивидуального сообщения по определенному вопросу темы продолжительностью 5-7 минут, требования к оформлению сообщения не предъявляются.

Процедура оценивания тем, выносимых на самостоятельное изучение

Используется фронтальный опрос, который предполагает работу преподавателя одновременно со всей аудиторией, и проводится в виде беседы по вопросам. При отборе вопросов и постановке перед обучающимися учитывается следующее:

- формулировка вопроса должна быть однозначной и понятной отвечающему;
- недопустимо предлагать обучающимся вопросы, требующие множества ответов, т.е. вопросы открытой формы или так называемые «тестовые» вопросы с ответом

«да/нет».

В конце опроса преподаватель дает заключительные комментарии по качеству ответов всех обучающихся.

Ответы даются или по принципу круга, где каждый следующий отвечает на поставленный преподавателем вопрос, или по желанию обучающихся.

Критерии оценки тем, выносимых на самостоятельное изучение:

- зачтено выставляется обучающемуся, при соответствии содержания сообщения теме, учитывается глубина раскрытия вопроса, последовательность изложения материала, достаточность объема, правильное выделение структурных частей, наличие нормативных правовых актов в содержании сообщения.
- не зачтено выставляется, если содержание сообщения не соответствует теме, тема не раскрыта, носит поверхностный характер, использованы не соответствующие теме нормативные правовые акты.

Вопросы к защите рефератов:

1. Теории происхождения государства и права; основные причины возникновения государства и права.
2. Виды правовых систем современности; особенности правовых систем современности
3. Виды источников права; виды правовых норм.
4. Понятие международных отношений; правовые акты, регулирующие международные отношения.
5. Правовое сознание; правовая культура.
6. Понятия права и закона; соотношение права и закона.
7. Понятие избирательной системы в РФ; виды избирательных систем в РФ.
8. Понятие правотворчества; процесс образования права.
9. Понятие законодательного процесса; стадии законодательного процесса.
10. Понятие законности и правопорядка; особенности законности и правопорядка.
11. История права России (любой временной отрезок); особенности периода.
12. Особенности права в советский период; виды правовых норм.
13. Изменение правовых институтов; изменение законодательства России в начале XXв.
14. История отечественной адвокатуры; особенности отечественной адвокатуры.
15. Система органов исполнительной власти в РФ; полномочия органов исполнительной власти в РФ.
16. Понятие местного самоуправления; принципы местного самоуправления.
17. Судебная система современной России; компетенция судов.
18. Конституционный суд РФ; компетенция суда.
19. Верховный суд РФ; компетенция суда.
20. Понятие прокуратуры; правомочия прокуратуры в РФ.
21. Система органов внутренних дел РФ; компетенция органов внутренних дел РФ.
22. Участие граждан в осуществлении правосудия; суд присяжных.

23. Типология юридических лиц; особенности каждого вида.
24. Понятие неимущественных прав; защита неимущественных прав.
25. Право собственности как институт гражданского права; формы защиты собственности.
26. Понятие авторского права; виды авторского права.
27. Понятие арбитражного процесса; стадии арбитражного процесса.
28. Обязательства граждан вследствие причинения вреда; обязательства юридических лиц вследствие причинения вреда.
29. Понятие морального вреда; способы защиты морального вреда.
30. Обязательства родителей и детей; права родителей и детей.
31. Права несовершеннолетних детей; формы их защиты.
32. Понятие охраны труда; требования охраны труда.
33. Материальная ответственность работников; материальная ответственность работодателей.
34. Уголовная ответственность несовершеннолетних; виды наказаний.
35. Международно-правовая охрана природной среды; виды международных актов.
36. Правовой режим использования земель; правовой режим охраны земель.
37. Правовой режим использования недр; правовой режим охраны недр.
38. Правовой режим использования вод; правовой режим охраны вод.
39. Правовой режим использования лесов; правовой режим охраны лесов.
40. Правовая охрана атмосферного воздуха; виды правовых актов.
41. Правовой режим использования животного мира; правовой режим охраны животного мира.
42. Роль коммерческой тайны; значение коммерческой тайны.

Процедура оценивания реферата

При подготовке реферата обучающийся обязан руководствоваться методическими указаниями по написанию реферата.

Объем реферата должен быть в пределах 10-15 страниц компьютерного текста. На титульном листе указываются тема реферата, инициалы и фамилия автора, шифр, курс, отделение. В конце реферата помещается список использованной литературы, нормативных правовых актов. При использовании учебной литературы указывается фамилия автора, полное название книги и год ее издания; при использовании нормативных правовых актов – название, дата, номер, источник публикации.

Критерии оценки реферата:

При оценке реферата уделяется внимание таким важным критериям как: актуальность темы и степень ее раскрытия с применением специальной терминологии; стиль изложения материала; самостоятельность анализа информации; соблюдение требований к оформлению.

Реферат оценивается по пятибалльной системе.

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся в случае полного раскрытия темы, с демонстрацией глубокого знания материала темы, свободного владения специальной

терминологией, стилистически грамотного изложения материала, самостоятельного анализа темы, и соблюдения всех требований к оформлению.

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся в случае полного раскрытия темы, с демонстрацией глубокого знания материала темы, с некоторыми неточностями в использовании специальной терминологии, с незначительными стилистическими ошибками в изложении материала, при наличии неточности в выводах по теме, и незначительными ошибками в оформлении.

Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, в случае если работа в целом раскрывает содержание темы, но имеет ряд недостатков: (например, недостаточен объем работы; существенные недостатки в оформлении; описательный характер работы; отсутствие законодательных и инструктивных материалов и др.).

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, в случае если не раскрыта тема, выявлено небрежное или неправильное оформление. В случае, если на проверку представлены две одинаковые по содержанию работы, обе получают неудовлетворительную оценку.

Реферат с оценкой «неудовлетворительно» возвращается обучающемуся, который должен, в соответствии с замечаниями преподавателя, либо доработать его, либо написать новый.

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
ФГБОУ ВО «Государственный аграрный университет Северного Зауралья»
Инженерно-технологический институт
Кафедра экономики, организации и управления АПК

«Утверждаю»
Заведующий кафедрой



Ю.В. Зубарева

В соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» ТюмГУ является правопреемником ГАУ Северного Зауралья и продолжает реализовывать образовательные программы по соответствующим видам, уровням и условиям обучения, в том числе с сохранением всех существующих форм и условий обучения

« 01 » июля 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Предпринимательство

для направления подготовки 35.03.05 Садоводство

профиль: Декоративное садоводство, газоноведение и флористика

Уровень высшего образования – бакалавриат

Форма обучения: очная

Тюмень, 2022

При разработке рабочей программы учебной дисциплины в основу положены:

1) ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.05 «Садоводство» (уровень бакалавриата) утвержденный Министерством образования и науки РФ «1» августа 2017г., приказ № 737

2) Учебный план основной образовательной программы «Декоративное садоводство, газоноведение и флористика» одобрен Ученым советом ФГБОУ ВО ГАУ Северного Зауралья от «01» июля 2022г. Протокол № 11

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) одобрена на заседании кафедры «Экономика, организация и управление АПК» от «01» июля 2022г. Протокол № 7

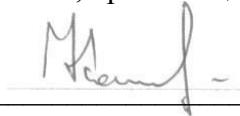
Заведующий кафедрой _____  Ю.В. Зубарева

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) одобрена методической комиссией института от «01» июля 2022 г. Протокол № 7

Председатель методической комиссии института _____  О.А. Мелякова

Разработчик:

Ларионова Н.П., доцент кафедры экономики, организации и управления АПК, к. э. н.

И.о. директора института: _____  М. А. Коноплин

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код компетенции	Результаты освоения	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИД-1 УК-1 Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи.	знать: способы поиска и методы анализа информации, необходимой для решения поставленной задачи уметь: находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи. владеть: методиками поиска и критического анализа информации, необходимой для решения поставленной задачи
		ИД-2 УК-1 Применяет системный подход и критическое мышление для решения поставленных задач.	знать: основы системного подхода и критического мышления для решения поставленных задач. уметь: применять системный подход и критическое мышление для решения поставленных задач. владеть: навыками системного подхода и критического мышления для решения поставленных задач.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Данная дисциплина относится к *Блоку 1* части формируемой участниками образовательных отношений. Модуль «Предпринимательство».

Для изучения дисциплины необходимы знания в области: экономической теории, основ управления проектами, организации и управления на предприятиях агропромышленного комплекса.

Предпринимательство является предшествующей дисциплиной для дисциплин: экономика на предприятиях агропромышленного комплекса, менеджмент и маркетинг, бизнес-планирование, бухгалтерский учет и финансы.

Дисциплина изучается на 4 курсе в 7 семестре по очной форме обучения.

3. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 108 часов (3 зачетных единиц).

Вид учебной работы	Форма обучения - очная
Аудиторные занятия (всего)	48
<i>В том числе:</i>	-
Лекционного типа	24
Семинарского типа	24
Самостоятельная работа (всего)	60
<i>В том числе:</i>	-
Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	30
Самостоятельное изучение тем	6
Контрольные работы	-
Реферат	14
Проект «Разработка и презентация бизнес-идеи»	10
Вид промежуточной аттестации:	зачет
Общая трудоемкость:	
часов	108
зачетных единиц	3

4. Содержание дисциплины

4.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	2	3
1.	Содержание предпринимательской деятельности	Эволюция определения понятия «предпринимательство». Правовая основа предпринимательства. Классификация предпринимательской деятельности. Предпринимательская деятельность без образования юридического лица. Предпринимательская деятельность с образованием юридического лица. Формы и методы государственного воздействия на предпринимательскую деятельность.
2.	Предпринимательская деятельность: стратегии развития, предпринимательский риск	Сущность и виды стратегий в предпринимательстве. Характеристика основных методов выбора стратегии. Предпринимательские связи в различных сферах деятельности. Риск и потери в предпринимательской деятельности. Виды рисков и методы управления рисками. Способы снижения рисков. Информационное обеспечение предпринимательства. Понятие об информации, ее ценность. Источники информации, система их сбора и анализа.
3.	Оценка предпринимательской деятельности	Экономическая безопасность предпринимательской деятельности. Сущность и признаки угроз экономической безопасности предпринимательства. Классификация угроз экономической безопасности предпринимательства. Минимизация угроз экономической безопасности при заключении договоров. Оценка эффективности предпринимательской деятельности. Экономические показатели, характеризующие эффективность различных мероприятий. Срок окупаемости вложений.

4.2. Разделы дисциплины и виды занятий

очная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекционного типа	Семинарского типа	СР	Всего, часов
1	2	3	4	5	6
1.	Содержание предпринимательской деятельности	8	8	20	36
2.	Предпринимательская деятельность: стратегии развития, предпринимательский риск	8	8	20	36
3.	Оценка предпринимательской деятельности	8	8	20	36
	Итого:	24	24	60	108

4.3. Занятия семинарского типа

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тема	Трудоемкость (час)
1	2	3	4
1.	1	Оценка выраженности предпринимательских качеств	3
2.	1	Организационно-правовые формы предпринимательской деятельности	3
3.	1	Государственное регулирование предпринимательской деятельности	3
4.	2	Сущность и виды стратегий в предпринимательстве	3
5.	2	Планирование, разработка и реализация бизнес – идей.	2
6.	2	Формирование и регулирование партнерских взаимоотношений, риски в предпринимательской деятельности	4
7.	3	Экономическая безопасность предпринимательской деятельности	2
8.	3	Оценка эффективности предпринимательской деятельности. Экономические показатели, характеризующие эффективность.	4
...		Итого:	24

4.4. Учебные занятия, развивающие у обучающихся навыки командной работы, межличностные коммуникации, принятие решений, лидерские качества

№ п/п	Номер темы	Метод обучения	Описание метода обучения
1	2	Проект «Разработка и презентация бизнес - идеи». В ходе работы развивает навыки выбора, принятия и оценки управленческих решений.	Методика проведения предусматривает: 1 этап: генерирование идеи 2 этап: разработка и презентация бизнес - идеи

4.5. Примерная тематика курсовых проектов (работ) - не предусмотрено ОПОП.

5. Организация самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

5.1. Типы самостоятельной работы и её контроль

Тип самостоятельной работы	Форма обучения		Текущий контроль
	очная	заочная	
Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	30	- 72	тестирование
Самостоятельное изучение тем	6		собеседование
Контрольные работы	-	14	защита
Реферат	14	-	защита
Проект «Разработка и презентация бизнес - идеи».	10	10	Защита презентации
всего часов:	60	96	

5.2. Учебно-методические материалы для самостоятельной работы:

1. Предпринимательство / Автор составитель: Ларионова Н.П. / Методические рекомендации для самостоятельной работы бакалавров всех направлений подготовки – Тюмень, ГАУ Северного Зауралья, 2020. – 22с. [Электронный ресурс].

5.3. Темы, выносимые на самостоятельное изучение:

Раздел 1: Содержание предпринимательской деятельности

1. Предпринимательская среда

Раздел 2: Предпринимательская деятельность: стратегии развития, предпринимательский риск

1. Виды стратегий и базовых сценариев
2. Методы управления предпринимательскими рисками.

Раздел 3: Оценка предпринимательской деятельности

1. Необходимость, цель и задачи оценки эффективности предпринимательской деятельности

5.4. Темы рефератов:

1. Бизнес в рыночной экономике. Проблемы становления и развития малого бизнеса в России
2. Система бизнеса. Реорганизация и ликвидация предпринимательской фирмы
3. Законодательство, регулирующее деловые отношения. Выбор организационно-правовой формы предпринимательской фирмы
4. Формирование капитала для организации собственного дела
5. Концептуальная идея и подходы к ее разработке
6. Личностные качества предпринимателя
7. Бизнес и предпринимательство.
8. Объединения предпринимателей
9. Порядок учреждения нового предприятия.
10. Индивидуальная предпринимательская деятельность без образования юридического лица
11. Законодательные ограничения монополистической деятельности субъектов предпринимательства
12. Договорные отношения в среде бизнеса
13. Формы партнерских связей в бизнесе
14. Формы участия в предпринимательской деятельности
15. Социальная функция предпринимательства
16. Малое предпринимательство в Российской Федерации

17. Индивидуальная предпринимательская деятельность граждан: социально-экономические аспекты
18. Предпринимательская деятельность в Интернет-пространстве
19. Правовое регулирование предпринимательской деятельности в Интернет-пространстве
20. Интернет как инструмент маркетинга
21. Электронная коммерция
22. Государственное регулирование предпринимательской деятельности в Российской Федерации
23. Государственная поддержка малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации
24. Преступления в сфере экономики
25. Предпринимательство в информационном обществе

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

6.1 Перечень компетенций и оценочные средства индикатора достижения компетенций

Код компетенции	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	Наименование оценочного средства
УК-1	ИД-1 УК-1 Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи.	знать: способы поиска и методы анализа информации, необходимой для решения поставленной задачи уметь: находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи. владеть: методиками поиска и критического анализа информации, необходимой для решения поставленной задачи	Тест
	ИД-2 УК-1 Применяет системный подход и критическое мышление для решения поставленных задач.	знать: основы системного подхода и критического мышления для решения поставленных задач. уметь: применять системный подход и критическое мышление для решения поставленных задач. владеть: навыками системного подхода и критического мышления для решения поставленных задач.	Тест

6.2. Шкалы оценивания

Шкала оценивания тестирования на зачете

% выполнения задания	Результат
51 – 100	зачтено
менее 50	не зачтено

Шкала оценивания зачета

Оценка	Описание

Зачтено	Демонстрирует знание экономических терминов, понятий, процессов. Грамотно излагает материал. Отвечает на все вопросы. Выполняет ситуационную задачу. Допускаются незначительные неточности при ответе, незначительные затруднения при формулировании ответа.
Не зачтено	Демонстрирует отсутствие знания экономических терминов, понятий, процессов. Не отвечает на вопросы зачетного билета, не решает или неверно решает ситуационную задачу. Не отвечает на дополнительные вопросы по программе.

6.4. Типовые контрольные задания или иные материалы:

Указаны в приложении 1.

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

а) основная литература

1. Будович, Л. С. Бизнес-планирование в предпринимательской деятельности : учебно-методическое пособие / Л. С. Будович, Ю. В. Старцева. — Москва : РТУ МИРЭА, 2021. — 177 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/182556>
2. Кисова, А. Е. Основы предпринимательства : учебное пособие / А. Е. Кисова, К. В. Барсукова. — Липецк : Липецкий ГТУ, 2021. — 104 с. — ISBN 978-5-00175-077-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/271121>
3. Кондратьева, М. Н. Предпринимательство и бизнес : учебное пособие / М. Н. Кондратьева. — Москва : РТУ МИРЭА, 2020. — 69 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/163820>
4. Майоров, И. Г. Планирование предпринимательской деятельности : методические указания / И. Г. Майоров. — Москва : РТУ МИРЭА, 2021. — 134 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/226736>
5. Пацук, О. В. Организация предпринимательской деятельности : учебное пособие / О. В. Пацук. — Красноярск : СибГУ им. академика М. Ф. Решетнёва, 2022. — 234 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/>
6. Пиньковецкая, Ю. С. Теоретические аспекты предпринимательства в России : монография / Ю. С. Пиньковецкая. — Ульяновск : УлГУ, 2020. — 177 с. — ISBN 978-5-88866-813-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/166084>
7. Прохорова, В. В. Основы предпринимательской деятельности : учебное пособие / В. В. Прохорова. — Краснодар : КубГТУ, 2020. — 235 с. — ISBN 978-5-8333-0968-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/167038>
8. Роднина, М. М. / Организация предпринимательской деятельности : учебное пособие / М. Е. Тарасов, Н. В. Роднина, М. М. Терютина [и др.]. — Якутск : АГАТУ, 2022. — 233 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная Организация производства и основы предпринимательства : учебно-методическое пособие / составители Р. А. Мартюков. — Омск : СибАДИ, 2021. — 235 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/191228>

б) дополнительная литература

1. Бобрышев, Е. И. / Малое и среднее предпринимательство: налогообложение, планирование и контроль: настольная книга руководителя малого предприятия : учебное пособие / А. Н. Бобрышев, Е. И. Костюкова, Е. В. Таранова [и др.]. — Ставрополь : СтГАУ, 2021. — 256 с. — ISBN 978-5-9596-1742-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/245687>
2. Иголкин, С. Л. Менеджмент предпринимательской деятельности : монография / С. Л. Иголкин. — Воронеж : ВЭПИ, 2021. — 162 с. — ISBN 978-5-4218-0430-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/202643>
3. Канина, Н. П. Продажи: основы, технология, практика : учебно-методическое пособие / Н. П. Канина. — Новосибирск : СГУПС, 2020. — 39 с. — ISBN 978-5-00148-152-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/164636>
4. Шацкая, И. В. Цифровое предпринимательство. Практикум : учебное пособие / И. В. Шацкая. — Москва : РТУ МИРЭА, 2022. — 66 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/311159>

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

www.1gost.ru – стандарты.

www.minfin.ru - Официальный сайт Министерства Финансов РФ.

www.nalog.ru - Официальный сайт Федеральной налоговой службы.

www.gks.ru - Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики РФ.

www.duma.gov.ru - Официальный сайт Государственной Думы РФ.

www.economy.gov.ru - Официальный сайт Минэкономразвития РФ.

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

1. Предпринимательство / Автор составитель: Ларионова Н.П. / Методические указания к практическим занятиям для бакалавров всех направлений подготовки – Тюмень, ГАУ Северного Зауралья, 2020. – 32с. [Электронный ресурс].

10. Перечень информационных технологий

www.agris.ru (Международная информационная система по сельскому хозяйству и смежным им отраслям).

www.agro-prom.ru (Информационный портал по сельскому хозяйству и аграрной науке).

www.agronews.ru (Российский информационный портал о сельском хозяйстве).

www.consultant.ru (Справочно-правовая система «Консультант+»).

11. Материально-техническое обеспечение дисциплины

При изучении дисциплины «Предпринимательство» используются технические средства обучения (мультимедийное оборудование). При чтении лекций предусмотрено использование авторских презентаций, которые содержат визуальную информацию (текстовую, графическую, табличную и др.).

12. Особенности освоения дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья при необходимости осуществляется на основе адаптированной рабочей программы с использованием специальных методов обучения и дидактических материалов, составленных с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося).

В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается:

- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению: размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий; присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь; выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы), использование версии сайта для слабовидящих ЭБС IPR BOOKS и специального мобильного приложения IPR BOOKS WV-Reader (программы не визуального доступа к информации, предназначенной для мобильных устройств, работающих на операционной системе Android и iOS, которая не требует специально обученного ассистента, т.к. люди с ОВЗ по зрению работают со своим устройством привычным способом, используя специальные штатные программы для незрячих людей, с которыми IPR BOOKS WV-Reader имеет полную совместимость);
- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху: надлежащими звуковыми средствами воспроизведение информации;
- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата: возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения кафедры, а также пребывание в указанных помещениях.

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
ФГБОУ ВО Государственный аграрный университет Северного Зауралья
Инженерно-технологический институт
Кафедра экономики, организации и управления АПК

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по учебной дисциплине Предпринимательство

для направления подготовки 35.03.05 Садоводство
профиль: Декоративное садоводство, газоноведение и флористика

Уровень высшего образования – бакалавриат

Разработчик: доцент, канд. экон. наук Н.П. Ларионова

Утверждено на заседании кафедры
протокол № 7 от «01» июля 2022г.

Заведующий кафедрой  Ю.В. Зубарева

Тюмень, 2022

**КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ОЦЕНКИ
знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие
этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины
ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВО**

Проект «Разработка и презентация бизнес - идеи».

1 этап: «Генерировать идеи – это просто, если думать об удовлетворении потребности людей»

1.Выполните практическое задание

- 1) в течение 5 минут каждый студент самостоятельно записывает по 10 примеров своих увлечений;
- 2) в следующие 5 минут ручкой другого цвета записывают варианты преобразования интереса в способ заработать деньги, через реализацию увлечения в бизнес;
- 3) студент анализирует все предложения и делает выбор бизнес-идеи из предложенных вариантов;
- 4) анализирует все положительные стороны бизнес -идеи и возможные проблемы её реализации.

2. Заполните таблицу.

Формулировка бизнес - идеи	Положительные стороны	Проблемы

3.При оценке предпринимательской идеи ответьте на следующие вопросы:

- Почему ваша продукция (услуги) могут привлечь ваших потребителей?
- Кто конкретно является вашим потребителем?
- Где вы будете искать ваших поставщиков?
- Как ваши потребители узнают о вашей продукции (услугах)?

4.Проведите исследование рынка по следующим параметрам: спрос, расширение рынка, доступность рынка, конкуренция, уровень цен, постоянство спроса (прогноз), потенциальные потребители для того, чтобы принять окончательное решение об открытии вашего бизнеса.

2 этап: «Разработка и презентация бизнес идеи»

ЦЕЛЬ разработки: Кратко изложить сущность, предлагаемой бизнес идеи.

1.Выполните разработку в программе Microsoft Power Point

Структура бизнес - идеи:

СЛАЙД 1	Титульный лист: -наименование бизнес – идеи -автор -номер группы -логотип виртуальной фирмы

СЛАЙД 2	Цель проекта: - получение банковского кредита. - получение инвестиций. - создание продукта (услуги). - получение большого контракта.
СЛАЙД 3	Наименование продукта (услуги): -функции -назначение продукта (услуги) -фото
СЛАЙД 4	Преимущества перед аналогичными продуктами (услугами конкурентов): - профессиональная команда - быстрые сроки доставки - индивидуальный подход к клиенту - система скидок - высокий уровень обслуживания - и др. -фото
СЛАЙД 5	Потребность в ресурсах для реализации бизнес идеи: - здание - оборудование - мебель - сырье и материалы - трудовые ресурсы - финансы -фото
СЛАЙД 6	Целевой потребитель продукта: <i>Целевая аудитория — группа людей, объединенная товаром и (или) услугой — покупатели, потребители, потенциальные потребители и лица, способные оказать влияние на решение о покупке.</i> возраст - пол - доход -географическое местоположение -фото
	Предлагаемая система продаж: <i>Кто те клиенты, которые будут давать вам основную прибыль? Где их искать? Почему они купят именно у вас?</i> <i>Как им продавать?</i> Виды рекламы: -Реклама в средствах массовой информации; <i>Наружная реклама (билборды, штендеры, вывески магазинов);</i> -Реклама на транспорте; -Реклама на местах продаж (вывески, витрины, фирменные

СЛАЙД 7	ценники, манекены и т.д.); - <i>Печатная реклама</i>: проспекты; каталоги продукции; плакаты; листовки; открытки; календари; планшеты; брошюры; визитные карточки; - <i>Прямая реклама</i>: реклама по почте (directmail); рекламные материалы, вручаемые лично, информационные письма; реклама по телефону; реклама по принципу "в каждую дверь"; раздаваемые бесплатно рекламные газеты, листовки, сувениры - <i>Реклама в интернете</i> - <i>фото</i>
СЛАЙД 8	Возможные риски: - технические -экономические -политические -управленческие -коммерческие -экологические -природные т.д. -фото
СЛАЙД 9	Оценка экономической эффективности бизнес - идеи: -ежемесячные доходы и расходы; -годовая сумма прибыли; -срок окупаемости инвестиций; Рентабельность вложений.

2. Презентуйте бизнес - идею.

Подготовить доклад с кратким изложением цели и основных пунктов презентации из расчета на 4-5 минут. Быть готовым к ответам на вопросы по существу излагаемого материала.

Критерии оценки проекта

- «зачтено» выставляется студенту, если выполнены все требования к подготовке и защите презентации в соответствии с методическими указаниями по самостоятельной работе: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных источников финансирования, рисков и систем налогообложения для предлагаемого бизнеса, сформулированы выводы, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы. Допускаются незначительные неточности в изложении материала, упущения в оформлении, затруднения при ответах на дополнительные вопросы при защите либо неполные ответы.
- «не зачтено» выставляется студенту, если имеются существенные отступления от требований к подготовке презентации. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании презентации или при ответе на дополнительные вопросы. Либо тема

индивидуального задания не раскрыта. Во время защиты обнаруживается существенное непонимание экономической проблемы.

Вопросы для собеседования

Раздел 1: Содержание предпринимательской деятельности

1. Сущность, цель, задачи предпринимательства.
2. Объекты и субъекты предпринимательской деятельности.
3. Внутренние и внешние факторы воздействия на предпринимательскую деятельность
4. Условия и принципы предпринимательской деятельности
5. Формы ответственности юридических лиц и их учредителей
6. Основные учредительные документы юридических лиц
7. Виды ценных бумаг
8. Организационно-экономические формы объединения юридических лиц

Раздел 2: Предпринимательская деятельность: стратегии развития, предпринимательский риск

3. Определение стратегии.
4. Виды стратегий и базовых сценариев
5. Стратегии конкуренции
6. Стратегии диверсификации
7. Функциональные стратегии развития организации
8. Продуктовые стратегии
9. Понятие предпринимательского риска

Раздел 3: Оценка предпринимательской деятельности

1. Направления и методы государственного регулирования предпринимательской деятельности
2. Антимонопольное государственное регулирование предпринимательской деятельности
3. Регулирование установления и применения цен на товары, работы и услуги
4. Регулирование качества продукции, работ и услуг
5. Особенности налогового регулирования в АПК
6. Инструменты государственной финансовой поддержки сельскохозяйственных товаропроизводителей.
7. Внутренний и внешний контроль предпринимательской деятельности.
8. Имидж предпринимателя.

Вопросы для собеседования по темам, выделенным для самостоятельного изучения.

Раздел 1: Содержание предпринимательской деятельности

1. Предпринимательская среда
2. Виды предпринимательской деятельности

Раздел 2: Предпринимательская деятельность: стратегии развития, предпринимательский риск

1. Виды стратегий и базовых сценариев

2. Понятие, сущность и содержание коммерческой деятельности
3. Виды предпринимательского риска.

Раздел 3: Оценка предпринимательской деятельности

1. Предпринимательская идея и ее обоснование
2. Понятие и сущность предпринимательского решения
3. Необходимость цель и задачи оценки эффективности предпринимательской деятельности
4. Итоговая оценка эффективности деятельности организации
5. Социальная ответственность предпринимателя.

Критерии оценки собеседования

- оценка «отлично» выставляется студенту, если дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Ответ изложен литературным языком с использованием терминов. Могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные обучающимся самостоятельно в процессе ответа.
- оценка «хорошо» выставляется студенту, если дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ логичен, изложен литературным языком с использованием терминов. В ответе допущены незначительные ошибки, исправленные обучающимся с помощью преподавателя.
- оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Обучающийся не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Обучающийся может конкретизировать обобщенные знания, доказав на примерах их основные положения только с помощью преподавателя. Речевое оформление требует поправок, коррекции.
- оценка «не удовлетворительно» выставляется студенту, если дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Обучающийся не осознает связь понятий, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к

коррекции ответа обучающегося не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины.

Темы рефератов

1. Бизнес в рыночной экономике. Проблемы становления и развития малого бизнеса в России
2. Система бизнеса. Реорганизация и ликвидация предпринимательской фирмы
3. Законодательство, регулирующее деловые отношения. Выбор организационно-правовой формы предпринимательской фирмы
4. Формирование капитала для организации собственного дела
5. Концептуальная идея и подходы к ее разработке
6. Личностные качества предпринимателя
7. Бизнес и предпринимательство.
8. Объединения предпринимателей
9. Порядок учреждения нового предприятия.
10. Индивидуальная предпринимательская деятельность без образования юридического лица
11. Законодательные ограничения монополистической деятельности субъектов предпринимательства
12. Договорные отношения в среде бизнеса
13. Формы партнерских связей в бизнесе
14. Среда бизнеса и ее характеристика.
15. Формы участия в предпринимательской деятельности
16. Социальная функция предпринимательства
17. Малое предпринимательство в Российской Федерации
18. Индивидуальная предпринимательская деятельность граждан: социально-экономические аспекты
19. Предпринимательская деятельность в Интернет-пространстве
20. Правовое регулирование предпринимательской деятельности в Интернет-пространстве
21. Интернет как инструмент маркетинга
22. Электронная коммерция
23. Государственное регулирование предпринимательской деятельности в Российской Федерации
24. Преступления в сфере экономики
25. Предпринимательство в информационном обществе

Критерии оценки:

- оценка «зачтено» выставляется студенту, если выполнены все требования к написанию и защите реферата в соответствии с методическими указаниями по самостоятельной работе: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта, выдержан объём, соблюдены

требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы. Допускаются незначительные неточности в изложении материала, упущения в оформлении, затруднения при ответах на дополнительные вопросы при защите либо неполные ответы;

- оценка «не зачтено» выставляется студенту, если имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы. Либо тема реферата не раскрыта. Во время защиты обнаруживается существенное непонимание экономической проблемы. Не выдержан объём реферата.

Вопросы к зачёту

Компетенция	Вопросы
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	1. Сущность, цель, задачи предпринимательства. 2. Объекты и субъекты предпринимательской деятельности. 3. Предпринимательская среда 4. Внутренние и внешние факторы воздействия на предпринимательскую деятельность 5. Условия и принципы предпринимательской деятельности 6. Виды ценных бумаг 7. Организационно-экономические формы объединения юридических лиц 8. Определение стратегии. 9. Структура стратегии как процесса 10. Виды стратегий и базовых сценариев 11. Стратегии конкуренции 12. Стратегии устойчивого развития фирмы 13. Стратегии диверсификации 14. Функциональные стратегии развития организации 15. Виды предпринимательской деятельности. 16. Законодательные основы выделения организационно-правовых форм предпринимательства 17. Индивидуальное предпринимательство 18. Юридические лица как субъекты предпринимательства 19. Формы ответственности юридических лиц и их учредителей 20. Основные учредительные документы юридических лиц

	21. Продуктовые стратегии 22. Понятие, сущность и содержание коммерческой деятельности 23. Концепция коммерческой деятельности 24. Структура коммерческой деятельности 25. Сущность и порядок регулирования коммерческих отношений 26. Понятие, виды и формы сделок. 27. Общие положения о договоре купли-продажи 28. Виды договоров купли-продажи 29. Особенности договора купли-продажи с.-х. продукции 30. Риск и потери в предпринимательской деятельности. Способы снижения рисков 31. Виды предпринимательского риска 32. Предпринимательская идея и ее обоснование 33. Понятие и сущность предпринимательского решения 34. Процесс принятия предпринимательского решения 35. Последствия принятия предпринимательских решений: ответственность и эффективность 36. Направления и методы государственного регулирования предпринимательской деятельности 37. Регулирование, формирование и функционирование рынка с.-х. продукции, сырья и продовольствия. 38. Антимонопольное государственное регулирование предпринимательской деятельности 39. Регулирование установления и применения цен на товары, работы и услуги 40. Регулирование качества продукции, работ и услуг 41. Особенности налогового регулирования в АПК 42. Инструменты государственной финансовой поддержки сельскохозяйственных товаропроизводителей. 43. Организация информационного обеспечения предпринимательской деятельности в с.-х. производстве. 44. Информационное обеспечение

	предпринимательства. Источники информации, система их сбора и анализа 45. Использование информации в условиях риска и неопределенности 46. Необходимость цель и задачи оценки эффективности предпринимательской деятельности 47. Итоговая оценка эффективности предпринимательской деятельности 48. Экономическая безопасность предпринимательской деятельности. 49. Предпринимательские связи предпринимательский этикет 50. Предпринимательская деятельность в Интернет-пространстве

Критерии оценки:

- «зачтено» выставляется студенту, если он демонстрирует знание экономических терминов, понятий, процессов, анализа информации, системного подхода и критического мышления для решения поставленных задач. Грамотно излагает материал. Отвечает на все вопросы. Выполняет практическое задание. Допускаются незначительные неточности при ответе, незначительные затруднения при формулировании ответа;
- «не зачтено» - если он демонстрирует отсутствие знания экономических терминов, понятий, процессов, анализа информации, системного подхода и критического мышления для решения поставленных задач. Не отвечает на вопросы, не решает или неверно решает практическое задание. Не отвечает на дополнительные вопросы по программе.

Министерство сельского хозяйства РФ
ФГБОУ ВО Государственный аграрный университет Северного Зауралья
Инженерно –технологический институт
Кафедра техносферной безопасности

«Утверждаю»
Заведующий кафедры

 _____ С.В.Романов

« 01 » _____ июля 2022 г

В соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» ТюмГУ является правопреемником ГАУ Северного Зауралья и продолжает реализовывать образовательные программы по соответствующим видам, уровням и условиям обучения, в том числе с сохранением всех существующих форм и условий обучения

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Производственная безопасность

35.03.05 Садоводство

профиль Декоративное садоводство, газоноведение и флористика

Уровень высшего образования – бакалавриат

Форма обучения: очная

Тюмень, 2022

При разработке рабочей программы учебной дисциплины в основу положены:

1) ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) по направлению подготовки 35.03.05 Садоводство" утвержденный Министерством образования и науки РФ РФ от 1 августа 2017 г. N 737

2) Учебный план основной образовательной программы 35.03.05 Садоводство профиль Декоративное садоводство, газоноведение и флористика одобрен Ученым советом ФГБОУ ВО ГАУ Северного Зауралья от 27.05.2021г. Протокол № 11

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) одобрена на заседании кафедры техносферной безопасности от «__01__» июля 2022 г. Протокол №11

Заведующий кафедры



С.В.Романов

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) одобрена методической комиссией института от 01.07.2022 г. Протокол №7



И.о. председателя методической комиссии института

К.С.Есенбаева

Разработчик:

Мелякова О.А., доцент кафедры техносферной безопасности, канд. техн. наук

И.о директора института:



М.А. Коноплин

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код компетенции	Результаты освоения	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
УК -8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	ИД-1 _{УК-8} Обеспечивает безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты	знать: понятийный аппарат и нормативно правовые документы в области обеспечения безопасных условий труда на рабочем месте и средств защиты уметь: определять и осуществлять необходимые мероприятия по обеспечению комфортных условий труда и снижения профессионального риска, в т.ч с помощью средств защиты
		ИД-2 _{УК-8} Выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте	владеть: навыками выявления опасностей, связанных с нарушениями правил техники безопасности, методами и средствами обеспечения производственной безопасности

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Данная дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений).

Для изучения дисциплины необходимы знания в области дисциплины безопасности жизнедеятельности.

Дисциплина изучается на 4 курсе в 7 семестре по очной форме обучения.

3. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 108 часов (3 зачетных единиц).

Вид учебной работы	Форма обучения	
	очная	заочная
Аудиторные занятия (всего)	48	
<i>В том числе:</i>	-	
Лекционного типа	24	
Семинарского типа	24	
Самостоятельная работа (всего)	60	
<i>В том числе:</i>	-	
Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	30	Не реализуется
Самостоятельное изучение тем	6	
Курсовой проект (работа)	-	
Расчетно-графические работы	-	
Контрольные работы	-	
Реферат	24	
Вид промежуточной аттестации:	зачет	
Общая трудоемкость	108	
	3	

4. Содержание дисциплины

4.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	2	3
1	Основные нормативно – правовые акта в области промышленной безопасности	Правовые основы обеспечения безопасностей эксплуатации ОПО.ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов». Государственное регулирование ПБ
2	Обеспечение безопасности на стадии проектирования и эксплуатации объектов	Общие требования безопасности при проектировании и эксплуатации объектов. Организация безопасной эксплуатации производственных объектов. Периодические осмотры, технические освидетельствования, испытания. Обеспечение безопасности погрузочно- разгрузочных работ и транспортных работ. Обеспечение безопасностей эксплуатации сосудов, работающих под избыточным давлением
3	Подготовка и аттестация работников организаций, осуществляющих деятельность в области промышленной	Организация и проведение аттестации руководителей и специалистов организаций по ПБ. Профессиональное обучение рабочих основных профессий организаций, поднадзорных Ростехнадзора.
4	Организация производства работ с повышенной опасностью	Общие определения работ с повышенной опасностью. Характерные опасные факторов и виды работ. Опасные зоны и определение границ. Общие

		требования безопасности при организации работ на высоте

4.2. Разделы дисциплины и виды занятий

очная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекционного типа	Семинарского типа	СР	Всего, часов
1	2	3	4	5	6
1.	Основные нормативно – правовые акта в области промышленной безопасности	4	2	15	21
2	Обеспечение безопасности на стадии проектирования и эксплуатации объектов	4	2	15	21
3	Подготовка и аттестация работников организаций, осуществляющих деятельность в области промышленной	4	2	15	21
4	Организация производства работ с повышенной опасностью	12	18	15	45
	Итого:	24	24	60	108

4.3. Занятия семинарского типа

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тема	Трудоемкость (час)	
			очная	заочная
1	2	3	4	5
1	4	Выявление и анализ производственных опасностей для заданного объекта	2	-
2	1	Требование к составу и разработке комплекта локальных документов по охране труда для заданной организации, в т.ч. связанные с производственной безопасностью	2	-
3	2	Обеспечение требований в проектной документации	2	-
4	3	Требование к порядку допуска работников к самостоятельной работе	2	-
5	4	Содержание требований к производственному оборудованию и технологическим процессам	2	-
6	4	Организация безопасной эксплуатации производственных объектов	2	-
7	4	Организация безопасной эксплуатации подъемных сооружений	2	-
8	4	Решение задач по обеспечению безопасного производства погрузочно – разгрузочных работ	2	-
9	4	Требование безопасности при использовании оборудования, работающего под избыточным давлением	2	-

10	4	Определение пожароопасной категории помещений	2	-
11	4	Расчет эффективности заземления	2	
12	4	Расчет эффективности зануления	2	
		Итого:	24	

4.4. Примерная тематика курсовых проектов (работ) - не предусмотрено ОПОП.

5. Организация самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

5.1. Типы самостоятельной работы и её контроль

Тип самостоятельной работы	Форма обучения		Текущий контроль
	очная	заочная	
Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	30	Не реализуется	тестирование
Самостоятельное изучение тем	6		собеседование
Реферат	24		собеседование
Контрольная работа	-		защита
всего часов:	60		

5.2. Учебно-методические материалы для самостоятельной работы:

1. *Мелякова О.А. Производственная безопасность* методическое указание к контрольным работам для студентов заочной формы обучения всех направлений подготовки ГАУ Северного Зауралья [Эл. вариант], 2023-25с.

5.3. Темы, выносимые на самостоятельное изучение:

- 1 Страхование гражданской ответственности владельца ОПО
- 2 Декларирование пожарной безопасности

5.4. Темы рефератов

1. Государственный надзор и контроль в области промышленной безопасности
2. Законодательство РФ в области промышленной безопасности
3. Идентификация опасных производственных объектов
4. Экспертиза промышленной безопасности
5. Лицензирование деятельности в области промышленной безопасности
6. Система управления промышленной безопасностью в организации (на примере одного)
7. Производственный контроль над соблюдением промышленной безопасности
8. Экспертная оценка опасностей объекта экономики и его продукции.
9. Декларация промышленной безопасности. Технические регламенты.
10. Технические регламенты
11. Психологические основы безопасности труда
12. Принципы и методы обеспечения производственной безопасности
13. Безопасность оборудования и технологических процессов (на примере отрасли)

14. Принципы и понятия техносферной безопасности
15. Системы мониторинга. Мониторинг источников опасностей.
16. Основные положения теории риска
17. Безопасность производств на стадии проектирования
18. Производственная эстетика
19. Способы снижения шума и вибрации
20. Требования пожарной безопасности к производственным объектам (на примере отрасли)

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

6.1 Перечень компетенций и оценочные средства индикатора достижения компетенций

Код компетенции	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	Наименование оценочного средства
УК-8	ИД-1 _{УК-8} Обеспечивает безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты	знать: понятийный аппарат и нормативно правовые документы в области обеспечения безопасных условий труда на рабочем месте и средств защиты уметь: определять и осуществлять необходимые мероприятия по обеспечению комфортных условий труда и снижения профессионального риска, в т.ч с помощью средств защиты	Тест
	ИД-2 _{УК-8} Выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте	владеть: навыками выявления опасностей, связанных с нарушениями правил техники безопасности, методами и средствами обеспечения производственной безопасности	Тест

6.2. Шкалы оценивания

Шкала оценивания тестирования на зачете

% выполнения задания	Результат
50 – 100	зачтено
менее 50	не зачтено

6.4. Типовые контрольные задания или иные материалы:

Указаны в приложении 1.

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

а) основная литература

- 1 Колодяжный, С. А. Промышленная безопасность в технологических процессах и аппаратах: учебное пособие / С. А. Колодяжный, И. А. Иванова, Е. И. Головина. — Воронеж: Воронежский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2018. — 108 с. — ISBN 978-5-7731-0720-0. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/93284.html> (дата обращения: 27.05.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
- 2 Михаиллиди, А. М. Безопасность жизнедеятельности и охрана труда на производстве: учебное пособие для СПО / А. М. Михаиллиди. — Саратов, Москва: Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 111 с. — ISBN 978-5-4488-0964-4, 978-5-4497-0809-0. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/100492.html> (дата обращения: 27.05.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: <https://doi.org/10.23682/100492>
- 3 Пожарная безопасность промпредприятий: справочник / под редакцией С. В. Собуря. — 5-е изд. — Москва: ПожКнига, 2021. — 168 с. — ISBN 978-5-98629-097-3. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/101338.html> (дата обращения: 27.05.2021). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей
- 3 Симакова, Н. Н. Производственная безопасность. Ч. 1 : практикум / Н. Н. Симакова. — Новосибирск: Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2018. — 115 с. — ISBN 2227-8397. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/84074.html> (дата обращения: 27.05.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
- 4 Производственная безопасность. Ч. 2: практикум / Н. Н. Симакова, Л. П. Власова, Т. В. Колбасенко, Ю. В. Самуйлло. — Новосибирск: Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2018. — 91 с. — ISBN 2227-8397. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/84075.html> (дата обращения: 27.05.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

б) дополнительная литература

- 1 Безопасность грузоподъемных машин. Программированный контроль знаний: учебно-методическое пособие / составители И. И. Бузуев [и др.]. — Самара: Самарский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2020. — 155 с. — ISBN 2227-8397. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/105005.html> (дата обращения: 27.05.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
- 2 Безопасность при эксплуатации зданий и сооружений: учебно-методическое пособие / М. В. Берлинов, Е. Н. Дегаев, Ю. О. Кустикова, А. А. Давидюк. — Москва: МИСИ-МГСУ, ЭБС АСВ, 2019. — 52 с. — ISBN 978-5-7264-2041-7. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/101783.html> (дата обращения: 27.05.2021). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей (для практических занятий)
- 3 Клименко, О. В. Пожарная безопасность: учебное пособие (лабораторный практикум) / О. В. Клименко, Ю. А. Маренчук, С. Ю. Рожков. — Ставрополь: Северо-Кавказский

федеральный университет, 2019. — 112 с. — ISBN 2227-8397. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/99448.html> (дата обращения: 27.05.2021). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей (пратика)

4 Безопасность жизнедеятельности в примерах и задачах: учебное пособие / А. А. Волкова, В. Г. Шишкунов, А. О. Хоменко, Г. В. Тягунов; под редакцией А. О. Хоменко. — Екатеринбург: Издательство Уральского университета, 2018. — 120 с. — ISBN 978-5-7996-2392-0. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/106347.html> (дата обращения: 27.05.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

5 Каменская, Е. Н. Безопасность и управление рисками в техносфере : учебное пособие / Е. Н. Каменская. — Ростов-на-Дону, Таганрог: Издательство Южного федерального университета, 2018. — 100 с. — ISBN 978-5-9275-2846-2. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/87703.html> (дата обращения: 27.05.2021). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

1. Федеральная служба по труду и занятости <https://rostrud.gov.ru/>
2. Ростехнадзор <https://www.gosnadzor.ru/>
3. Государственная инспекция труда по Тюменской области <https://git72.rostrud.gov.ru/dey/>

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

1 Романович, А. А. Безопасность технологических процессов и производств. Практикум: учебное пособие / А. А. Романович, Е. И. Чеховской. — Белгород: Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2018. — 57 с. — ISBN 2227-8397. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/89853.html> (дата обращения: 27.05.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

10. Перечень информационных технологий

- 1 Справочная правовая система «Консультант Плюс» <http://www.consultant.ru/>
- 2 Профессиональные справочные системы «Техэксперт»
- 3 Информационно -правой портал «Гарант» <https://www.garant.ru/>
- 4 Сервисы Google Suite for Education

11. Материально-техническое обеспечение дисциплины

1. Приборы для определения концентрации вредных веществ в рабочей зоне:
 - аспиратор сильфонный АМ-5М
 - газоанализатор УГ-2
2. Прибор для измерения уровня звука (шума) окружающей среды:
 - шумомер СЕМ -ДТ- 805
3. Прибор для измерения освещенности:
 - люксметр «ТКА-Люкс»
 - люксметр «Ю-116»
4. Прибор для измерения радиации:
 - дозиметр-детектор бытовой «Поиск»

- монитор радиации поисковый ДПГ -02СБ (Монрад-06)
- 5. Прибор для измерения заземления М-416
- 6. Стенд пожарные извещатели

12. Особенности освоения дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья при необходимости осуществляется на основе адаптированной рабочей программы с использованием специальных методов обучения и дидактических материалов, составленных с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося).

В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается:

- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению: размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий; присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь; выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы), использование версии сайта для слабовидящих ЭБС IPR BOOKS и специального мобильного приложения IPR BOOKS WV-Reader (программы не визуального доступа к информации, предназначенной для мобильных устройств, работающих на операционной системе Android и iOS, которая не требует специально обученного ассистента, т.к. люди с ОВЗ по зрению работают со своим устройством привычным способом, используя специальные штатные программы для незрячих людей, с которыми IPR BOOKS WV-Reader имеет полную совместимость);
- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху: надлежащими звуковыми средствами воспроизведение информации;
- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата: возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения кафедры, а также пребывание в указанных помещениях.

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
ФГБОУ ВО Государственный аграрный университет Северного Зауралья
Инженерно –технологический институт
Кафедра техносферной безопасности

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по учебной дисциплине Производственная безопасность

35.03.05 Садоводство

профиль Декоративное садоводство, газоноведение и флористика

Уровень высшего образования – бакалавриат

Разработчик: доцент, канд. техн. наук Мелякова О.А.

Утверждено на заседании кафедры

протокол № 11 от 01 июля 2022г.

Заведующий кафедры



С.В.Романов

Тюмень, 2022

**КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ОЦЕНКИ
знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие
этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины**

Производственная безопасность

1 Вопросы для промежуточной аттестации

Компетенция	Вопросы
УК -8 Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций;	1. Основные понятия и определения в области промышленной безопасности. 2. Роль и место промышленной безопасности в системе комплексной безопасности. 3. Структура Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному 4. надзору. 5. Российское законодательство в области промышленной безопасности. 6. Отражение вопросов промышленной безопасности в проектной документации 7. Принципы отнесения объектов к категории опасных производственных объектов 8. Разработка декларации промышленной безопасности в составе проектной 9. документации 10. Разработка обоснования промышленной безопасности ОПО 11. Экспертиза промышленной безопасности 12. Обеспечение промышленной безопасности при строительстве опасных производственных объектов 13. Ввод в эксплуатацию опасного производственного объекта 14. Требования к техническим устройствам и системам противоаварийной защиты, 15. применяемым на опасном производственном объекте 16. Регистрация опасных производственных объектов 17. Порядок аттестации и проверки знаний работников ОПО 18. Лицензирование в области промышленной безопасности 19. Обязанности организаций в обеспечении промышленной безопасности 20. Производственный контроль за соблюдением требований промышленной безопасности 21. Системы управления промышленной безопасностью 22. Страхование ответственности за причинение вреда 23. Планирование действий по локализации и ликвидации последствий аварий на 24. опасных производственных объектах. Аварийно-спасательные службы и формирования

	25. Порядок расследования причин аварий на объектах, поднадзорных Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору Ответственность за нарушение требований законодательства в области промышленной безопасности 26. Дополнительные социальные гарантии, представляемые работодателем персоналу опасных производственных объектов 27. Технической перевооружение, консервация и ликвидация опасных производственных объектов 28. Цели и задачи анализа риска Применение принципа приемлемого риска в целях обеспечения промышленной безопасности 29. Система показателей и критериев техногенного риска 30. Методический аппарат оценки техногенного риска 31. Обобщенная схема оценки техногенного риска 32. Безопасность эксплуатации подъемно-транспортных машин и механизмов. 33. Безопасность эксплуатации оборудования, работающего под давлением. 34. Безопасность эксплуатации газового хозяйства. 35. Требования безопасности к проектированию и строительству предприятий (объектов). 36. Требования безопасности при разработке технологического процесса и технических условий проектной документации. 37. Требования безопасности при эксплуатации производств и технического обслуживания. 38. Опасная зона. Классификация защитных устройств. 39. Оградительные устройства. 40. Предохранительные устройства сосудов, работающих под давлением. 41. Тормозные и остановочные устройства. 42. Требования безопасности к производственному оборудованию. 43. Приборы и устройства безопасности грузоподъемных кранов и подъемников (вышек) 44. . Обеспечение безопасности при эксплуатации промышленного транспорта (напольного безрельсового колесного транспорта). 45. Обеспечение безопасности при выполнении погрузочно-разгрузочных работ. 46. Сосуды, работающие под избыточным давлением 47. Меры безопасности при обслуживании котлов 48. Общие требования безопасности при работе на высоте 49. Требования безопасности при складировании (хранении) веществ и материалов

	50. Пожарная опасность материалов, технологических сред и помещений. 51. Классификация строительных конструкций помещений и зданий по степени пожарной опасности. 52. Система обеспечения пожарной безопасности. 53. Организация обеспечения пожарной безопасности. 54. Средства обеспечения пожарной безопасности производственных объектов.

К сдаче зачета допускаются обучающиеся поименно, не имеющие задолженности по дисциплине и в полном объеме выполнившие все контрольные точки по дисциплине (по очная форма обучения - практические работы, сделавшие сообщения, а по заочной форме - контрольную работу).

Тестирование осуществляется с применением электронной информационно-образовательной среды (ЭИОС) университета. Тестовое задание формируется случайным образом из банка вопросов и содержит 30 тестов с предложенными вариантами ответов. Альтернативным способом тестирование может проходить в аудитории. Тестовое задание на бумажном носителе и состоит из 30 тестов сформированным преподавателем случайным образом из банка тестовых заданий. Время на тестирование дается 45 минут. Обучающимся, во время проведения зачета запрещается иметь при себе и использовать средства связи.

Критерии оценки

Шкала оценивания тестирования на зачете

% выполнения задания	Результат
50 – 100	зачтено
менее 50	не зачтено

2 Вопросы для собеседования тем выносимых на самостоятельное изучение

1 Тема: Страхование гражданской ответственности владельца ОПО

- 1 Основной НПД на основании которого проводят страхование
- 2 Основные правила обязательного страхования
- 3 Договоры обязательного страхования
- 4 Компенсационные выплаты

2 Тема: Декларирование пожарной безопасности объекта защиты

- 1 Основной НПД на основании которого проводят декларирование пожарной безопасности объекта защиты

2 Объекты, подлежащие декларированию

- 3 Форма и порядок регистрации декларирования пожарной безопасности объекта защиты

3 Темы рефератов

1. Государственный надзор и контроль в области промышленной безопасности
2. Законодательство РФ в области промышленной безопасности
3. Идентификация опасных производственных объектов
4. Экспертиза промышленной безопасности
5. Лицензирование деятельности в области промышленной безопасности

6. Система управления промышленной безопасностью в организации (на примере одного)
7. Производственный контроль над соблюдением промышленной безопасности
8. Экспертная оценка опасностей объекта экономики и его продукции.
9. Декларация промышленной безопасности. Технические регламенты.
10. Технические регламенты
11. Психологические основы безопасности труда
12. Принципы и методы обеспечения производственной безопасности
13. Безопасность оборудования и технологических процессов (на примере отрасли)
14. Принципы и понятия техносферной безопасности
15. Системы мониторинга. Мониторинг источников опасностей.
16. Основные положения теории риска
17. Безопасность производств на стадии проектирования
18. Производственная эстетика
19. Способы снижения шума и вибрации
20. Требования пожарной безопасности к производственным объектам (на примере отрасли)

Вопросы для собеседования по темам реферата

- 1 Актуальность выбранной темы
- 2 Цель и задачи по исследуемой теме
- 3 Нормативно –правовые документы в исследуемой области
- 3 Заключение и предложения/ мероприятия по решаемой проблеме / или вопросу

Критерии оценки реферата и тем выносимых на самостоятельное изучение

Зачтено - при раскрытии вопроса ответ обучающегося был верен на 50%. Обоснованы верно теоретические вопросы и просматривается связь с практическим применением. Правильно используется понятийный аппарат.

Не зачтено – обучающийся не смог ответить меньше, чем на 50% вопросов. Ответ не четкий, дополнительные вопросы результатов положительных не дают. Знания изученного материала поверхностные.

4 Комплект заданий для контрольной работы, для обучающихся по заочной форме обучения

Номера вариантов и контрольных вопросов, включаемых в задание

Предпоследняя цифра шифра	Последняя цифра шифра									
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0	1,50	11,40	21,30	31,1	41,10	1,49	11,39	21,2	31,12	41,22
1	2,49	12,39	22,29	32,2	42,11	2,48	12,38	22,3	32,13	42,23
2	3,48	13,38	23,28,	33,3	43,12	3,47	13,37,	23,4	33,14	43,24
3	4,47	14,37	24,27	34,4	44,13	4,46	14,36	24,5	34,15	44,25
4	5,46	15,36	25,26	35,5	45,14	5,45	15,35	25,6	35,16	45,26
5	6,45	16,35	26,25	36,6	46,15	6,44	16,34	26,7	36,17	46,27

6	7,44	17,34	27,4	37,8	47,16	7,43	17,33	27,8	37,18	47,28
7	8,43	18,33	28,5	38,7	48,17	8,42	18,32	28,9	38,19	48,18
8	9,42	19,32	29,6	39,10	50,18	9,41	19,31	29,10	39,20	50,19
9	10,41	20,31	30,7	40,9	1,30	10,40	20,30	30,11	40,21	1,20

Вторая часть задания:

(Выполнение практической части)

1 Составление наряда –допуска (по видам работ)

Вопросы теоретической части

1. Правовое регулирование в области промышленной безопасности
2. Нормативно - правовые документы в области промышленной безопасности
3. Основные понятия и определения в области анализа, оценки и управления риском. Классификация рисков.
4. Концепции анализа риска. Аспекты, принимаемые во внимание при оценке элементов риска.
5. Порядок проведения анализа риска.
6. Явления и процессы, протекающие при авариях на опасных промышленных объектах.
7. Производственный травматизм. Методы прогнозирования условий труда и конструирования производства по фактору безопасности.
8. Расследование аварий на производстве.
9. Требования безопасности к проектированию и строительству предприятий (объектов).
10. Требования безопасности при разработке технологического процесса и технических условий проектной документации.
11. Требования безопасности при эксплуатации производств и технического обслуживания.
12. Опасная зона. Классификация защитных устройств.
13. Оградительные устройства.
14. Предохранительные устройства сосудов, работающих под давлением.
15. Тормозные и остановочные устройства.
16. Требования безопасности к производственному оборудованию.
17. Обеспечение безопасной эксплуатации транспортирующих машин непрерывного действия с тяговым элементом.
18. Приборы и устройства безопасности грузоподъемных кранов и подъемников (вышек)
19. безрельсового колесного транспорта).
20. Обеспечение безопасности при выполнении погрузочно-разгрузочных работ.
21. Требования безопасности при складировании (хранении) веществ и материалов
22. Понятия «опасный производственный объект», «требования промышленной безопасности».
23. Виды деятельности предприятия, имеющего опасный производственный объект, подлежащие лицензированию в области промышленной безопасности.
24. Основные понятия и определения в области анализа, оценки и управления риском. Классификация рисков.

25. Требования промышленной безопасности к эксплуатации опасного производственного объекта.
26. Порядок регистрации опасных производственных объектов.
27. Понятия «авария» и «инцидент».
28. Обучение работников безопасным методам работы на производстве. Профессиональная подготовка, инструктаж и обучение правилам промышленной безопасности.
29. Требования безопасности к технологическому оборудованию, технологическому процессу.
30. Эргономические требования к технике, производству.
31. Требования безопасности к проектированию и строительству предприятий.
32. Требования безопасности при разработке технологического процесса и технических условий проектной документации.
33. Требования безопасности при эксплуатации производств и технического обслуживания.
34. Требования безопасности к конструкции, отдельным частям производственного оборудования.
35. Требования к рабочим местам.
36. Общие требования к сосудам, работающим под давлением.
37. Правила устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением.
38. Классификация, регистрация и техническое освидетельствование сосудов, работающих под давлением.
39. Порядок ввода в эксплуатацию сосудов, работающих под давлением.
40. Предохранительные устройства сосудов, работающих под давлением.
41. Основные причины аварий и несчастных случаев при эксплуатации грузоподъемных машин.
42. Приборы и устройства безопасности грузоподъемных кранов и подъемников.
43. Обеспечение безопасности при выполнении погрузочно-разгрузочных работ.
44. Техническое освидетельствование грузоподъемных машин.
45. Тормозные и остановочные устройства.
46. Требования нормативно-технических документов к конструкции паровых и водогрейных котлов; трубопроводов пара и горячей воды.
47. Регистрация, техническое освидетельствование и разрешение на пуск в эксплуатацию объектов, подконтрольных котлонадзору.
48. Организация системы управления промышленной безопасностью в организациях, эксплуатирующих объекты газового хозяйства.
49. Инструкции по эксплуатации и мерах безопасности в газовом хозяйстве.
50. Права и обязанности лица, ответственного за безопасную эксплуатацию газового хозяйства предприятия.

Вопросы к защите контрольной работы

Для защиты контрольной работы обучающийся подготовиться по следующим вопросам:

- 1 Основные нормативно-правовые документы в сфере промышленной безопасности
- 2 Локальные нормативные акты предприятия в сфере производственной безопасности
- 3 Порядок аттестации работников ОПО

Виды ответственности за нарушения требований промышленной безопасности

Критерии оценки

Оценка «Зачет» выставляется в случае, если контрольная работа выполнена по своему варианту, допущено по каждому вопросу по одной несущественной ошибке, приведены рисунки, таблицы и иллюстрации, требующие эти пояснения по работе. НПД указаны актуальные на момент написания контрольной работы.

Оценка «Незачет» выставляется в случае, если контрольная работа выполнена не по своему варианту, два вопроса раскрыты не верно. Не приведены рисунки и иллюстрации и т.п. по работе, требующие эти пояснения к поставленному вопросу или вопросы с рассмотрены по не действующим нормативным документов.

Министерство сельского хозяйства РФ
ФГБОУ ВО Государственный аграрный университет Северного Зауралья
Институт Инженерно-технологический
Кафедра техносферной безопасности

«Утверждаю»
Заведующий кафедрой



С.В.Романов

В соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» ТюмГУ является правопреемником ГАУ Северного Зауралья и продолжает реализовывать образовательные программы по соответствующим видам, уровням и условиям обучения, в том числе с сохранением всех существующих форм и условий обучения

« 01 » июля 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Производственная санитария и гигиена труда

35.03.05 Садоводство
профиль Декоративное садоводство, газоноведение и флористика

Уровень высшего образования – бакалавриат

Форма обучения очная, заочная

Тюмень, 2022

При разработке рабочей программы учебной дисциплины в основу положены:

1) ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) «направлению подготовки 35.03.05 Садоводство» утвержденный Министерством образования и науки РФ от 1 августа 2017 г. N 737

2) Учебный план основной образовательной программы 35.03.05 Садоводство профиль Декоративное садоводство, газоноведение и флористика одобрен Ученым советом ФГБОУ ВО ГАУ Северного Зауралья Протокол № 11 от 01.07.2022г.

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) одобрена на заседании кафедры «Техносферная безопасность» от «01» июля 2022г. Протокол № 10

Заведующий кафедрой _____  _____ С.В. Романов

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) одобрена методической комиссией института от «01» июля 2021г. Протокол № 8

Председатель методической комиссии института _____  _____ О.А. Мелякова

Разработчик :

Летягина Е.Н., доцент кафедры Техносферная безопасность , к.б.н.

И.о директор института: _____  _____ М.А. Коноплин

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

<i>Код компетенции</i>	Результаты освоения	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
УК -8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности, для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	ИД-1 ук-8 Обеспечивает безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты;	знать: правовые основы обеспечения производственной санитарии; характеристику вредных опасных производственных факторов, их биологическое действие, принципы гигиенического нормирования производственной среды; основные меры профилактики профессиональных заболеваний. уметь: выявлять факторы риска профессиональных заболеваний; проводить изучение факторов производственной среды, оценивать полученные результаты; разрабатывать предложения по улучшению условий труда и профилактике профессиональных заболеваний. владеть: понятийно – терминологическим аппаратом в области гигиены труда навыками пользования приборами контроля факторов производственной среды и напряженности трудового процесса

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Данная дисциплина относится к *Блоку 1* части формируемой участниками образовательной программы.

Для изучения дисциплины необходимы знания в области: правоведения. безопасности жизнедеятельности.

Дисциплина изучается на 4 курсе в 7 семестре по очной форме обучения, 5 курс 9 семестр по заочной форме.

3. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 108 часов (3 зачетных единиц).

Вид учебной работы	Форма обучения	
	очная	заочная
Аудиторные занятия (всего)	48	
<i>В том числе:</i>	-	-
Лекционного типа	24	6
Семинарского типа	24	6
Самостоятельная работа (всего)	60	96
<i>В том числе:</i>	-	-
Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	30	72
Самостоятельное изучение тем	6	
Курсовой проект (работа)		
Расчетно-графические работы	16	-
Контрольные работы		24
Реферат	8	-
Вид промежуточной аттестации:	зачет	зачет
Общая трудоемкость:		
часов	108	108
зачетных единиц	3	3

4. Содержание дисциплины

4.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	2	3
1	Физиология труда и обеспечение комфортных условий в производственных помещениях Основы физиологии труда	Цель и задачи дисциплины. Место дисциплины в структуре образовательной программы. Планируемые результаты освоения дисциплины. Предмет и задачи гигиены труда. Факторы производственной среды и трудового процесса. Производственные (профессиональные) вредности. Профессиональные заболевания. Понятие труда и работы. Микроклимат производственных помещений
2	Защита от производственных вредностей	Производственное освещение. Защита от электромагнитных излучений и полей. Вредные вещества в промышленности. Средства индивидуальной защиты.
3	Гигиена труда в отдельных отраслях промышленности	Гигиенические характеристики производственных процессов (с учетом профессиональной деятельности). Основные профессиональные вредности - пыль, газы, неблагоприятные метеорологические условия и др. Оздоровительные мероприятия
4	Санитарно –бытовое обеспечение работников	Санитарно- бытовое помещение. Лечебно-профилактические мероприятия.

4.2. Разделы дисциплины и виды занятий

очная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекционного типа	Семинарского типа	СР	Всего, часов
1	2	3	4	5	6
1.	Физиология труда и обеспечение комфортных условий в производственных помещениях Основы физиологии труда	6	10	20	36
2	Защита от производственных вредностей	12	12	10	34
3	Гигиена труда в отдельных отраслях промышленности	2	2	10	14
4	Санитарно – бытовое обеспечение работников	4	-	20	24
	Итого:	24	24	60	108

заочная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекционного типа	Семинарского типа	СР	Всего, часов
1	2	3	4	5	6
1.	Физиология труда и обеспечение комфортных условий в производственных помещениях Основы физиологии труда	2	-	24	26
2	Защита от производственных вредностей	-	6	24	30
3	Гигиена труда в отдельных отраслях промышленности	2	-	24	26
4	Санитарно – бытовое обеспечение работников	2	-	24	26
	Итого:	6	6	96	108

4.3. Занятия семинарского типа

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тема	Трудоемкость (час)	
			очная	заочная
1	2	3	4	5
1	2	Гигиенические нормативы воздействия факторов в условиях производственной среды	2	2
2	2	Гигиеническая оценка факторов трудовой среды и рабочего процесс	2	2
3	2	Определение и нормирование содержания	2	2

		вредных веществ в воздухе рабочей зоны		
4	3	Исследование запыленности воздуха	2	-
5	2	Определение нормативных значений освещенности для различных видов трудовой деятельности	2	
6	2	Электромагнитное поле и его влияние на организм человека	2	-
7	2	Средства индивидуальной защиты (СИЗ) от воздействия вредных производственных факторов	4	-
8	1	Исследование параметров шума и вибраций в производственных условиях	4	-
9	1	Расчет системы вентиляции и отопления в производственных помещениях	2	-
10	1	Санитария и гигиена рабочих мест	2	-
		Итого:	24	6

4.4. Примерная тематика курсовых проектов (работ) не предусмотрено ОПОП

5. Организация самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

5.1. Типы самостоятельной работы и её контроль

Тип самостоятельной работы	Форма обучения		Текущий контроль
	очная	заочная	
Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	30	72	тестирование
Самостоятельное изучение тем	6		собеседование
Курсовой проект (работа)			
Расчетно-графические работы	16		защита
Контрольные работы		24	защита
Реферат	8		собеседование
всего часов:	60	96	

5.2. Учебно-методические материалы для самостоятельной работы:

5.3. Темы, выносимые на самостоятельное изучение:

Тема: «Физиология труда»

Тема: «Защита от лазерное излучение»

Тема: «Вредные вещества в промышленности»

5.4. Темы рефератов:

1. Виды трудовой деятельности. (Энергозатраты. Номенклатура опасностей)
2. Классификация опасных и вредных производственных факторов
3. Опасные и вредные виды работ и профессиональные заболевания, связанные с ними.
4. Меры профилактики производственного утомления, оптимизации труда
5. Основные источники, влияние на организм, гигиеническое нормирование шума

6. Основные источники, влияние на организм, гигиеническое нормирование вибрации
7. Основные источники, влияние на организм, гигиеническое нормирование ультразвука и инфразвука
8. Прогнозирование масштабов заражения воздуха при авариях на химически опасных объектах
9. Исследование производственной вибрации и оценка эффективности виброизоляции
10. Роль и значение производственной санитарии и гигиены труда в трудовом процессе
11. Факторы, определяющие токсическое действие вредных веществ
12. Факторы, обусловленные биологическими особенностями организма и состоянием окружающей среды
13. Основные типы радиоактивных излучений
14. Микробиология, санитария и гигиена в пищевом производстве
15. Санитария и гигиена питания
16. Гигиена продуктов питания
17. Солнечная радиация, гигиеническое значение.
18. Особенности питания при умственном и физическом труде.
19. Воздушная среда и ее гигиеническое значение для животноводства
20. Гигиеническое значение питьевой воды и рационального водоснабжения
21. Влияние минерального состава питьевой воды на здоровье населения
22. Качество питьевой воды и здоровье населения
23. Гигиены производства и ветеринарно-санитарная экспертиза молока –
24. Гигиена труда в производстве аммиака и азотной кислоты
25. Гигиена труда пользователей ПЭВМ

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

6.1 Перечень компетенций и оценочные средства индикатора достижения компетенций

Код компетенции	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	Наименование оценочного средства
УК -8	ИД-1 ук-8 Обеспечивает безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты;	знать: правовые основы обеспечения производственной санитарии; характеристику вредных опасных производственных факторов, их биологическое действие,	Тест

		принципы гигиенического нормирования производственной среды; основные меры профилактики профессиональных заболеваний. уметь: выявлять факторы риска профессиональных заболеваний; проводить изучение факторов производственной среды, оценивать полученные результаты; разрабатывать предложения по улучшению условий труда и профилактике профессиональных заболеваний. владеть: понятийно – терминологическим аппаратом в области гигиены труда навыками пользования приборами контроля факторов производственной среды и напряженности трудового процесса	

6.2. Шкалы оценивания

Шкала оценивания тестирования на зачете

% выполнения задания	Результат
50 – 100	зачтено
менее 50	не зачтено

6.4. Типовые контрольные задания или иные материалы:

Указаны в приложении 1.

7 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

а) основная литература

1. Широков, Ю. А. Производственная санитария и гигиена труда : учебник для вузов / Ю.

А. Широков. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 564 с. — ISBN 978-5-8114-5172-2. —

Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL:

<https://e.lanbook.com/book/147315> (дата обращения: 29.06.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Кольман, О. Я. Санитария и гигиена : учебное пособие / О. Я. Кольман, Г. В. Иванова, Е. О. Никулина. — Красноярск : СФУ, 2019. — 184 с. — ISBN 978-5-7638-4065-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL:

<https://e.lanbook.com/book/157645> (дата обращения: 29.06.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Жилияков, Е. В. Производственная санитария и гигиена труда : учебное пособие / Е. В. Жилияков, И. Ю. Томус. — Тюмень : Тюменский индустриальный университет, 2018. — 113 с. — ISBN 978-5-9961-1747-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/83722.html> (дата обращения: 29.06.2021). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей

б) дополнительная литература.

1. Иванов, Ю. И. Производственная санитария и гигиена труда / Ю. И. Иванов, Е. А. Попова. — Кемерово : КеМГУ, 2014. — 163 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/60192> (дата обращения 29.06.2021). — Режим доступа : для авториз. пользователей.

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

www.agris.ru (Международная информационная система по сельскому хозяйству и смежным им отраслям).

www.agro-prom.ru (Информационный портал по сельскому хозяйству и аграрной науке).

www.agronews.ru (Российский информационный портал о сельском хозяйстве).

<https://www.rjhas.ru/jour> Журнал Gigiena i sanitariya Научно-практический журнал "Гигиена и санитария"

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

1. Мелякова О.А. Практикум по безопасности жизнедеятельности/ О.А.Мелякова, Г.В.Кучумова, Е.Н.Летягина.- Тюмень:-----,2020.-203 с.

10. Перечень информационных технологий

1. Справочная правовая система «Консультант Плюс»
2. Microsoft Windows 10 Professional,

3. Google meet (сервис университетской ЭИОС на платформе GOOGLE).
4. Microsoft Office Standard

11. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Для чтения лекций по дисциплине «Производственная санитария и гигиена труда» используются аудитории оснащенные мультимедийным оборудованием. Практические занятия по дисциплине «Производственная санитария и гигиена труда» проводятся в специальных аудиториях. Специализированные аудитории кафедры Техносферная безопасность по дисциплине «Производственная санитария и гигиена труда» расположены в 4 корпусе на 2 этаже: (аудитория 203 на 40 посадочных мест; аудитория 201 на 40 посадочных мест):

1. Приборы для определения параметров микроклимата:
 - гигрометр психрометрический ВИТ-1
 - гигрометр психрометрический ВИТ-2
 - барометр
 - термоанемометр ВС – 9201
 - психрометр
 - гигрограф
 - погодная станция с терморадидатчиком (модель02811)
3. Приборы для определения концентрации вредных веществ в рабочей зоне:
 - аспиратор сильфонный АМ-5М
 - газоанализатор УГ-2
4. Прибор для измерения уровня звука (шума) окружающей среды:
 - шумомер СЕМ -ДТ- 805
5. Прибор для измерения освещенности:
 - люксметр «ТКА-Люкс»
 - люксметр «Ю-116»
6. Прибор для измерения радиации:
 - дозиметр-детектор бытовой « Поиск»
 - монитор радиации поисковый ДППГ -02СБ (Монрад-06)

12. Особенности освоения дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья при необходимости осуществляется на основе адаптированной рабочей программы с использованием специальных методов обучения и дидактических материалов, составленных с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося).

В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается:

- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению: размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий; присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь; выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы), использование версии сайта для слабовидящих ЭБС IPR BOOKS и специального мобильного приложения IPR BOOKS WV-Reader (программы не визуального доступа к информации, предназначенной для мобильных устройств, работающих на операционной системе Android и iOS, которая не требует специально обученного ассистента, т.к. люди с ОВЗ по зрению работают со своим устройством

привычным способом, используя специальные штатные программы для незрячих людей, с которыми IPR BOOKS WV-Reader имеет полную совместимость);

- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху: надлежащими звуковыми средствами воспроизведение информации;
- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата: возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения кафедры, а также пребывание в указанных помещениях.

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
ФГБОУ ВО Государственный аграрный университет Северного Зауралья
Инженерно-технологический Институт
Кафедра Техносферная безопасность

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по учебной дисциплине *Производственная санитария и гигиена труда*

35.03.05 Садоводство

профиль Декоративное садоводство, газоноведение и флористика

Уровень высшего образования – бакалавриат

Разработчик: доцент, к. б.н. ,Е. Н. Летягина

Утверждено на заседании кафедры

протокол № __11 от «_01_» _____ июля ____ 2022г.

И.о.заведующего кафедрой



С.В. Романов

Тюмень, 2022

**КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ОЦЕНКИ
знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие
этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины
*Производственная санитария и гигиена труда***

1 Вопросы к зачёту

Компетенция	Вопросы
УК -8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности, для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества ,в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	1. Дайте понятие работоспособность. Назовите и охарактеризуйте фазы работоспособности. 2. Назовите признаки утомления проявляющиеся в процессе трудовой деятельности. 3. Назовите и кратко опишите основные формы трудовой деятельности. 4. Классификация условий труда. 5. Классификация вредных производственных факторов. 6. Нормирование производственного микроклимата. 7. Нормирование микроклимата на рабочих местах открытых территорий и в закрытых неотапливаемых помещениях. 8. Какие профессиональные заболевания формируются под действием неблагоприятного микроклимата. 9. Назовите и охарактеризуйте виды производственного микроклимата. Опишите механизмы терморегуляции. 10. Мероприятия снижающие воздействие неблагоприятного микроклимата. 11. Дайте понятие производственный шум. Назовите источники шума, биологическое действие и профессиональные заболевания формирующиеся под действием шума. 12. Нормирование и классификация шума 13. Мероприятия снижающие неблагоприятное воздействие производственного шума. 14. Назовите источники инфразвука на производстве. Опишите действие инфразвука на организм человека. Нормирование и классификация инфразвука. 15. Мероприятия по профилактике влияния инфразвука на работающих. 16. Назовите источники ультразвука на производстве. Опишите действие ультразвука на организм человека. Нормирование и классификация ультразвука. 17. Мероприятия по профилактике влияния ультразвука на работающих. 18. Классификация производственной вибрации. Действие локальной вибрации на организм человека. 19. Классификация производственной вибрации. Действие общей вибрации на организм человека. 20. Гигиеническое нормирование вибрации. 21. Производственные факторы биологической природы. 22. Мероприятия по защите от производственной

	вибрации. 23. Ультфиолетовое излучение; виды, действие на организм человека, гигиеническое нормирование, защита. 24. Классификация и гигиеническое нормирование промышленных аэрозолей. 25. Действие промышленных аэрозолей на организм работника. 26. Защита от промышленных аэрозолей. 27. Классификации вредных веществ. 28. Факторы влияющие на токсическое действие химических веществ. 29. Принципы установления гигиенических нормативов вредных веществ в воздухе рабочей зоны. 30. Гигиеническое нормирование вредных веществ в воздухе рабочей зоны. 31. Защита от промышленных ядов на производстве. 32. Какие документы оговаривают порядок проведения предварительных периодических медицинских осмотров. Назовите цели и периодичность мед. осмотров. 33. Порядок установления диагноза «острое профессиональное заболевание». 34. Порядок установления диагноза «хроническое профессиональное заболевание». 35. Порядок расследования профессионального заболевания (Обязанности работодателя при получении извещения об установлении заключительного диагноза, состав комиссии по расследованию проф. заболеваний, документы анализируемые и оформляемые в процессе расследования). 36. Виды производственного освещения. 37. Гигиеническое нормирование освещения. 38. Естественная вентиляция, виды и условия применения. 39. Искусственная вентиляция, виды и условия применения. 40. Назовите виды компенсаций за вредные условия труда. 41. Назовите виды ионизирующих излучений и кратко их опишите. 42. Гигиеническое нормирование ионизирующих излучений. 43. Мероприятия по защите от ионизирующих излучений. 44. Виды и условия применения местной приточной вентиляции. 45. Виды и условия применения местной вытяжной вентиляции

Процедура оценивания зачёта:

Зачет в форме тестирования проводится на образовательной платформе вуза Moodle. К сдаче зачета допускаются обучающиеся, знающие теоретические вопросы курса «Безопасность жизнедеятельности» и основные понятия. Не имеющие задолженности по дисциплине и в полном объеме выполнившие все: практические работы, РГР и реферат. При проведении тестирования, для каждого обучающегося автоматически формируется индивидуальный вариант, с перечнем тестовых заданий, содержащий 30 тестов с предложенными вариантами ответов. Время на тестирование дается 45 минут. Обучающимся, во время проведения зачета, запрещается иметь при себе и использовать средства связи.

Критерии оценки:

зачтено» выставляется, если студент верно выполнил 51-100% тестовых заданий;

«не зачтено» выставляется, если студент верно выполнил 0 – 50% тестовых заданий.

2 Вопросы для собеседования по темам, выносимые на самостоятельное изучение

ТЕМА: «Физиология труда»

Контрольные вопросы

- 1.Как различают виды и формы трудовой деятельности
- 2.Что понимается под работоспособностью
3. Основные фазы трудовой деятельности
- 4.Факторы трудового процесса ,харктеризующие тяжесть трудового процесса
5. Факторы трудового процесса ,харктеризующие напряженности трудового процесс

ТЕМА: « Защита от лазерное излучение»

Контрольные вопросы

- 1.Основные энергетические параметры лазерного излучения
- 2.Как классифицируются лазеры по степени опасности
- 3.Какие коллективные средства защиты существуют от лазерного излучения
- 4.Перечислите средства индивидуальной защиты от лазерного излучения
- 5.Какие требования к помещению, где размещаются лазерные установки

ТЕМА: «Вредные вещества в промышленности»

Контрольные вопросы

- 1.Классификация и гигиеническое нормирование промышленных аэрозолей.
2. Действие промышленных аэрозолей на организм работника
- 3.Как классифицируются вредные вещества по характеру воздействия на человека
- 4.Какие основные направления профилактики производственных отравлений

5. Назовите меры профилактики пылевых заболеваний

3 Вопросы для собеседования по проработке материала лекций, подготовки к практическим занятиям

ТЕМА «Гигиенические нормативы воздействия факторов в условиях производственной среды»

Контрольные вопросы

1. Какое влияние оказывает охлаждение и перегрев на самочувствие и работоспособность человека?
 2. Как параметры окружающей среды влияют на теплоотдачу организма человека?
 3. Каковы механизмы терморегуляции организма человека?
 4. Какие мероприятия обеспечивают нормальное воздействие в производственных помещениях.?
 5. Какое воздействие оказывает влажность и подвижность воздуха на организм человека?
- ТЕМА «Гигиеническая оценка факторов трудовой среды и рабочего процесса»**

Контрольные вопросы

1. Цель гигиенической оценки условий труда.
2. Классификация условий труда по тяжести труда.
3. Классификация труда по напряженности труда.
4. Учет вредных производственных факторов для получения количественной оценки условий труда на рабочем месте.
5. Динамика работоспособности человека в процессе труда.

ТЕМА «Определение и нормирование содержания вредных веществ в воздухе рабочей зоны»

Контрольные вопросы

1. Дайте определение понятиям: «абсорбция», «метаболизм», «элиминация».
2. Что такое токсикология? Что изучает токсикология?
3. По каким признакам классифицируются вредные вещества?
4. Какие заболевания возникают от воздействия вредных веществ на организм человека?
5. С помощью каких мероприятий обеспечивается безопасность труда при работе с вредными веществами?

ТЕМА «Определение нормативных значений освещенности для различных видов трудовой деятельности»

Контрольные вопросы

1. Нормативные документы, определяющие методы контроля параметров освещения.
2. Как параметры искусственного освещения (яркость, показатель ослепленности, пульсация) влияют на трудовой процесс?
3. Что определяет коэффициент пульсации? Как он влияет на трудовой процесс?
4. Назовите методы, которые используются при расчете искусственного освещения.

5. Что называется светильником. Для чего применяются светильники?

ТЕМА «Средства индивидуальной защиты (СИЗ) от воздействия вредных производственных факторов.

Контрольные вопросы

1. Какую роль в профилактике травматизма и заболеваний играют СИЗ?
2. Назовите нормативные документы, в соответствии с которыми проводится обеспечение работников СИЗ.
3. Каким образом производится обеспечение работников СИЗ?
4. Какими характеристиками должны обладать СИЗ?
5. Какую роль играет личная гигиена на производстве?

ТЕМА «Исследование параметров шума и вибраций в производственных условиях»

Контрольные вопросы

1. Влияние шума на органы и системы организма человека.
2. Минимальные и максимальные уровни звукового давления на органы слуха человека.
3. Источники образования вибрации.
4. Источники шума на производстве.
5. В каких случаях осуществляется вибрационный контроль.

ТЕМА «Исследование запыленности воздуха »

Контрольные вопросы

1. Назовите физико-химические свойства пыли.
2. Что лежит в основе защиты временем от воздействия пыли на производстве?
3. К каким заболеваниям приводит воздействие пыли на организм человека?
4. Назовите приборы и методы, с помощью которых определяется запыленность воздуха на производстве.
5. Какие основные мероприятия проводятся на предприятиях по борьбе с пылью?

ТЕМА: « Электромагнитное поле и его влияние на организм человека»

Контрольные вопросы

1. Какие существуют источники электромагнитного поля?
2. Какое воздействие на организм человека оказывают источники электромагнитного поля?
3. Назовите методы и средства контроля ЭМП.
4. Назовите принципы нормирования ЭМП.
5. Какие системы защиты от ЭМП применяются

ТЕМА «Расчет системы вентиляции и отопления в производственных помещениях.»

Контрольные вопросы

1. В чем заключается назначение вентиляции?
2. Какие виды вентиляционных систем существуют?
3. В чем заключается преимущество кондиционирования по сравнению с другими видами вентиляции?
4. Перечислить системы и виды отопления
5. Требования предъявляемые к системам отопления

ТЕМА «Санитария и гигиена рабочих мест»

Контрольные вопросы

- 1 Основные документы, которые являются правовой основой для проведения СОУТ .
- 2 Цель СОУТ.
- 3 Порядок проведения .СОУТ.
- 4.
- 5 Цель сертификации производственных объектов на соответствие требованиям охраны труда.

Процедура оценивания собеседования

При собеседовании используется индивидуальный опрос. Вопрос предназначен для одного обучающегося. В случае неполного ответа, другой обучающийся по желанию может добавить или указать на неточности в ответе. Другие слушают ответы на вопрос. В конце опроса преподаватель дает заключительные комментарии по качеству ответов всех обучающихся.

При оценке определяется полнота изложения материала на поставленный вопрос, качество и четкость, и последовательность изложения мыслей, наличие достаточных пояснений, культура в предметной области, число и характер ошибок (существенные или несущественные). При необходимости вопрос может быть проиллюстрирован в виде схем, рисунков в тетради или на доске с помощью мела, или продемонстрировано экспонатах и оборудовании, приборах и т.п.

Критерии оценки

Зачтено – ставится, если продемонстрированы знание вопроса и самостоятельность мышления, ответ соответствует требованиям правильности, полноты и аргументированности и излагаемого материала.

Не зачтено - ставится, если студент отвечает неправильно, нечетко и неубедительно, дает неверные формулировки, в ответе отсутствует какое - либо представление о вопросе.

4 Темы рефератов

- 1.Виды трудовой деятельности. (Энергозатраты. Номенклатура опасностей.)
- 2.Классификация опасных и вредных производственных факторов
- 3.Опасные и вредные виды работ и профессиональные заболевания, связанные с ними.
- 4.Меры профилактики производственного утомления, оптимизации труда
- 5.Основные источники, влияние на организм, гигиеническое нормирование шума
- 6.Основные источники, влияние на организм, гигиеническое нормирование вибрации
- 7.Основные источники, влияние на организм, гигиеническое нормирование ультразвука и инфразвука
- 8.Прогнозирование масштабов заражения воздуха при авариях на химически опасных объектах
- 9.Исследование производственной вибрации и оценка эффективности виброизоляции
10. Роль и значение производственной санитарии и гигиены труда в трудовом процессе

11. Факторы, определяющие токсическое действие вредных веществ
12. Факторы, обусловленные биологическими особенностями организма и состоянием окружающей среды
13. Основные типы радиоактивных излучений
14. Микробиология, санитария и гигиена в пищевом производстве
15. Санитария и гигиена питания
16. Гигиена продуктов питания
17. Солнечная радиация, гигиеническое значение.
18. Особенности питания при умственном и физическом труде
19. Воздушная среда и ее гигиеническое значение для животноводства
20. Гигиеническое значение питьевой воды и рационального водоснабжения
21. Влияние минерального состава питьевой воды на здоровье населения
22. Качество питьевой воды и здоровье населения
23. Гигиены производства и ветеринарно-санитарная экспертиза молока
24. Гигиена труда в производстве аммиака и азотной кислоты
25. Гигиена труда пользователей ПЭВМ

Процедура оценивания реферата

В рабочей программе дисциплины приводится перечень тем, среди которых обучающийся может выбрать тему реферата. При подготовке реферата обучающийся, обязан руководствоваться методическими указаниями по написанию реферата. В методическом указании отражены формальные и содержательные требования к реферату, методика подготовки реферата. Качество реферата рассматривается как важный показатель успеваемости обучающегося по дисциплине, являясь необходимым условием допуска к зачету. Реферат должен показать, насколько студент овладел конкретной темой по изучаемой дисциплине.

При оценке реферата уделяется внимание таким важным критериям как: актуальность темы и степень ее раскрытия с применением специальной терминологии; стиль изложения материала; самостоятельность анализа информации; соблюдение требований к оформлению. На защиту реферата, состоящую из защиты реферата и ответов на вопросы, отводится 10-15 минут.

Критерии оценки:

Реферат оценивается «зачтено» или «не зачтено».

«зачтено», выставляется обучающемуся в случае полного раскрытия темы, с демонстрацией глубокого знания материала темы, свободного владения специальной терминологией, стилистически грамотного изложения материала, самостоятельного анализа темы, и соблюдения всех требований к оформлению.

«не зачтено», выставляется студенту, в случае если не раскрыта тема, выявлено небрежное или неправильное оформление, а также реферат взятый в готовом виде из базы сети Интернет. В случае, если на проверку представлены две одинаковые по содержанию работы. Рефераты оцененные «зачтено», являются допуском к промежуточной аттестации.

Реферат с оценкой «не зачтено», возвращается студенту, который должен, в соответствии с замечаниями преподавателя, либо доработать его, либо написать новый.

Без представления реферата и положительной его оценки студент не допускается к зачету по дисциплине.