Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Романчук Иван Сергеевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 24.12.2025 12:50:42
Уникальный программный ключ:
6319edc2b582ffdacea443f01d5779368d0957ac34f5cd074d81181530452479

РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН

Направление подготовки 35.04.03 Агрохимия и агропочвоведение
направленность (профиль): Инновационные технологии в растениеводстве с использованием космических систем

форма обучения: очная
год набора 2025

СОДЕРЖАНИЕ

1. Биопотенциал природных ресурсов
2. Биотехнология в растениеводстве
3. Введение в анализ данных
4. Воспроизводство плодородия почв в системах земледелия
5. Деловые коммуникации
6. Диагностика питания полевых культур
7. Инновационные технологии в агрономии с использованием космических систем
8. Логика и методология науки
9. Межкультурное взаимодействие в современном обществе
10. Методика экспериментальных исследований
11. Методы почвенных и агрохимических исследований с использованием космических систем
12. Моделирование почвообразовательных процессов с использованием геоинформационных систем-технологий
13. Мониторинг состояния посевов с использованием беспилотных летательных аппаратов «БЛА»
14. Нетрадиционные источники сырьевых ресурсов в качестве удобрений
15. Основные методы разработки новых технологи
16. Педагогическая деятельность
17. Применение удобрений с использованием навигационных систем
18. Профессиональны иностранный язык
19. Психология личностного развития
20. Современные проблемы науки и производства
21. Создание электронных карт
22. Стратегический менеджмент
23. Технико-экономическое обоснование проектов
24. Управление проектами
25. Эколого-агрохимическое регулирование агроэкосистем

Министерство науки и высшего образования РФ
ФГБОУ ВО Государственный аграрный университет Северного Зауралья
Агротехнологический институт
Кафедра почвоведения и агрохимии

"Утверждаю"
Заведующий кафедрой
 Н.В. Абрамов
"18" марта 2025 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

Биопотенциал природных ресурсов

для направления подготовки *35.04.03 Агрохимия и агропочвоведение*
магистерская программа *Инновационные технологии в растениеводстве с использованием космических систем*

Уровень высшего образования – магистратура

Форма обучения: очная.

Тюмень, 2025

При разработке рабочей программы дисциплины в основу положены:

1) ФГОС ВО по направлению подготовки 35.04.03 «Агрохимия и агропочвоведение» утвержденный Министерством образования и науки РФ «26» июля 2017 г., приказ № 700;

2) Учебный план основной образовательной программы 35.04.03 «Агрохимия и агропочвоведение», магистерская программа «Инновационные технологии в растениеводстве с использованием космических систем» одобрен Ученым советом ФГБОУ ВО ГАУ Северного Зауралья от 27 февраля2025 г. Протокол № 9

Рабочая программа дисциплины одобрена на заседании кафедры почвоведения и агрохимии от 18 марта 2025 г. Протокол № 8.

Заведующий кафедрой Н.В. Абрамов

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) одобрена методической комиссией института от «18» марта 2025 г. Протокол № 6.

Председатель методической комиссии института Т.В. Симакова

Разработчики:

Абрамов Н.В., профессор кафедры почвоведения и агрохимии, д с.-хн.
Котченко С.Г., директор ФГБУ ГСАС «Тюменская»

Директор института: М.А. Коноплин

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

Код компе-тенции	Результаты освоения	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК-1	Способен организовать проведения лабораторных, вегетационных и полевых опытов, мониторинговых исследований по изучению новых технологий в области управления плодородия почв и состоянием агроэкосистем	**ИД-2ПК-1** Разрабатывает комплекс показателей для наиболее эффективной оценки и прогноза состояния почвенного покрова, агроэкосистем и сопредельных ландшафтов	***знать:***методику проведения исследований в рамках Географической сети опытов с удобрениями; методы оценки точности и достоверности прогнозов состояния почвенного покрова, агроэкосистем и сопредельных ландшафтов. ***уметь:***разрабатывать программы и схемы лабораторных, вегетационных и полевых опытов, мониторинговых исследований в области управления плодородием почв; пользоваться методами обобщения экспертных и рейтинговых оценок, получения согласованной информации для оценки и прогноза состояния почвенного покрова, агроэкосистем и сопредельных ландшафтов; разрабатывать комплекс показателей для наиболее информативной оценки и прогноза состояния почвенного покрова, агроэкосистем и сопредельных ландшафтов ***владеть:*** навыками оценки и прогноза состояния почвенного покрова, агроэкосистем и сопредельных ландшафтов.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

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

Дисциплина изучается на 2 курсе в 3 семестре по очной форме обучения.

3. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 144часа (4зачетные единицы).

Вид учебной работы	Форма обучения
	очная
Аудиторные занятия (всего)	40
В том числе:	-
Лекционного типа	20
Семинарского типа	20
Самостоятельная работа (всего)	86
В том числе:	-
Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	43
Самостоятельное изучение тем	5
Реферат	20
Контрольная работа	18
Вид промежуточной аттестации	экзамен
экзамен:	18
Общая трудоемкость: часов зачетных единиц	 **144** **4**

4. Содержание дисциплины

4.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	2	3
1.	Земельные и климатические ресурсы Западной Сибири	Земельные ресурсы Западной Сибири, Тюменской области. Климатические условия и климатические зоны Тюменской области
2.	Биопотенциал агроэкосистем	Биопотенциал агроэкосистем
3.	Адаптивно-ландшафтные системы земледелия	Система севооборотов в условиях интенсивного земледелия. Роль системы основной обработки почвы. Средства химизации в управлении продуктивностью агроландшафтов. Роль органических удобрений в повышении продуктивности агроценозов. Точное земледелие - возможность раскрытия потенциала природных ресурсов.
4.	Моделирование продуктивности агроэкосистем	Моделирование продуктивности агроэкосистем
5.	Воспроизводство плодородия почв	Воспроизводство плодородия почв

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.	Земельные и климатические ресурсы Западной Сибири	4	4	22	30
2.	Биопотенциал агроэкосистем	4	4	20	28
3.	Адаптивно-ландшафтные системы земледелия	4	4	16	24
4.	Моделирование продуктивности агроэкосистем	4	4	12	20
5.	Воспроизводство плодородия почв	4	4	16	24
				Экзамен:	18
	Итого:	20	20	86	144

4.3. Занятия семинарского типа

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тема	Трудоемкость (час.)
			очная
1	1	Земельные и климатические ресурсы Западной Сибири и Тюменской области.	4
2	2	Биопотенциал агроэкосистем: типы агроэкосистем, их характеристики, структура агроэкосистем; экологическая оценка биопотенциала агроэкосистем.	4
3	3	Система севооборотов в условиях интенсивного земледелия. Роль органических удобрений в повышении продуктивности агроценозов.	4
4	4	Моделирование продуктивности агроэкосистем: методы оптимизации агроландшафтов и организации устойчивыхагроэкосистем.	4
5	5	Воспроизводство плодородия почв: факторы, определяющие эффективность удобрений и повышение почвенного плодородия.	4
		Итого:	20

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	43	собеседование
Самостоятельное изучение тем	5	собеседование
Реферат	20	защита
Контрольная работа	18	защита
Всего часов:	86	-

5.2. Учебно-методические материалы для самостоятельной работы:

1. Абрамов Н.В. Производительность агроэкосистем и состояние плодородия почв в Западной Сибири / Н.В. Абрамов.- Тюмень, 2013. – 253 с.
2. Акимов, А. А. Адаптивно-ландшафтные системы земледелия: курс лекций для магистров технологического факультета по направлению подготовки 35.03.03 «Агрохимия и агропочвоведение»: учебное пособие / А. А. Акимов. — Тверь : Тверская ГСХА, 2018. — 53 с. — Текст: электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/13414

5.3. Темы, выносимые на самостоятельное изучение:

Раздел 4«Воспроизводство плодородия почв»

1. Роль сидератов в воспроизводстве почвенного плодородия
2. Вермикомпостирование, его значение в воспроизводстве почвенного плодородия
3. Агроэкологические проблемы использования удобрений при воспроизводстве почвенного плодородия
4. Значение плодородия почвы для культурных растений
5. Динамика плодородия почв при интенсивном земледелии

5.4. Темы рефератов:

Раздел №1«Земельные и климатические ресурсы Западной Сибири»:

1. Земельный фонд Тюменской области и его структура
2. Агроклиматические зоны Тюменской области.
3. Влагообеспеченность сельскохозяйственных культур.
4. Теплообеспеченность сельскохозяйственных культур.
5. Глобальное изменение климата и его влияние на продуктивность агроэкосистем.
6. Недостаточная влагообеспеченность – главная причина снижения урожайности в Тюменской области.
7. Биоклиматический потенциал продуктивности земельных ресурсов Тюменской области.

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

6.1 Перечень компетенций и оценочные средства индикатора достижения компетенций

Код компе-тенции	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	Наименование оценочного средства
ПК-1	**ИД-2ПК-1** Разрабатывает комплекс показателей для наиболее эффективной оценки и прогноза состояния почвенного покрова, агроэкосистем и сопредельных ландшафтов	***знать****:* методику проведения исследований в рамках Географической сети опытов с удобрениями; методы оценки точности и достоверности прогнозов состояния почвенного покрова, агроэкосистем и сопредельных ландшафтов. ***уметь****:* разрабатывать программы и схемы лабораторных, вегетационных и полевых опытов, мониторинговых исследований в области управления плодородием почв; пользоваться методами обобщения экспертных и рейтинговых оценок, получения согласованной информации для оценки и прогноза состояния почвенного покрова, агроэкосистем и сопредельных ландшафтов; разрабатывать комплекс показателей для наиболее информативной оценки и прогноза состояния почвенного покрова, агроэкосистем и сопредельных ландшафтов ***владеть:*** навыками оценки и прогноза состояния почвенного покрова, агроэкосистем и сопредельных ландшафтов.	экзаменационный билет

6.2. Шкалы оценивания

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. Абрамов Н.В. Производительность агроэкосистем и состояние плодородия почв в Западной Сибири / Н.В. Абрамов.- Тюмень, 2013. – 253 с.

б) дополнительная литература

1. Акимов, А. А. Адаптивно-ландшафтные системы земледелия: курс лекций для магистров технологического факультета по направлению подготовки 35.03.03 «Агрохимия и агропочвоведение»: учебное пособие / А. А. Акимов. — Тверь : Тверская ГСХА, 2018. — 53 с. — Текст: электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/13414
2. Агрохимическое обследование и мониторинг почвенного плодородия [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.Н. Есаулко [и др.]. — Электрон.текстовые данные. — Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет, АГРУС, 2013. — 352 с. — 978-5-9596-0793-7. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/47281.html

8. **Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети**

1. Министерство сельского хозяйства Российской Федерации. Режим доступа: http://www.mcx.ru
2. - Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова, факультет почвоведения: Режим доступа: http://soil.msu.ru геолого-почвенный факультет Режим доступа: http://www.geol.msu.ru/obsh/about.htm
3. - Почвенный институт им. В.В. Докучаева: Режим доступа: http://www.esoil.ru
4. - ФГБНУ Всероссийский научно-исследовательский институт земледелия и защиты почв от эрозии: Режим доступа: http://vniizem.ru
5. - Центральный музей им В.В. Докучаева: Режим доступа: http://музей-почвоведения.рф
6. - Санкт-Петербургский государственный университет, кафедра почвоведения и экологии почв: Режим доступа: http://soil.spbu.ru
7. - Агроэкологический атлас России и сопредельных стран. Режим доступа http://www.agroatlas.ru

   периодические издания:
8. Аграрная наука. Режим доступа: http://elibrary.ru Вестник Российской академии сельскохозяйственных наук. Режим доступа: http://elibrary.ru Доклады Российской академии сельскохозяйственных наук. Режим доступа: http://elibrary.ru Нива Поволжья. Режим доступа: http://elibrary.ru Известия Самарской государственной сельскохозяйственной академии. Режим доступа: http://elibrary.ru Бюллетень почвенного института им. В.В.Докучаева. Режим доступа: http://elibrary.ru Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии: научно-теоретический журнал. Режим доступа: http://elibrary.ru

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

1. Гилева, Л. Н. Потенциал земли и природных ресурсов : учебное пособие / Л. Н.

Гилева, М. Н. Веселова. — Омск :Омский ГАУ, 2015. — 112 с. — ISBN 978-5-89764-483-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/64850
2. Щербинина, С. В. Природно-ресурсный потенциал России (климатические, водные, земельные ресурсы) : учебно-методическое пособие / С. В. Щербинина. — Воронеж : ВГУ, 2017. — 68 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/154874

10. Перечень информационных технологий – *не требуются*

11. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Для проведения занятий по данной дисциплине используются:

- техническое оборудование (ноутбук, проектор);
- Погодная интернет-метеостанция; Монитор 19 Samsung 943 N;
- Геоскан 201 Агро для ВУЗов;
- специализированная учебная Лаборатория автоматизации и управления производственными процессами в точном земледелии.

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.

Приложение 1

Министерство науки и высшего образования РФ
ФГБОУ ВО Государственный аграрный университет Северного Зауралья
Агротехнологический институт
Кафедра почвоведения и агрохимии

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по учебной дисциплине

Биопотенциал природных ресурсов

для направления подготовки *35.04.03 Агрохимия и агропочвоведение*
магистерская программа *Инновационные технологии в растениеводстве с использованием космических систем*

Уровень высшего образования – магистратура

Разработчики:
д.с.-х.н., профессор Н.В. Абрамов
директор ФГБУ ГСАС «Тюменская» С.Г. Котченко

Утверждено на заседании кафедры
протокол № 6 от «18» марта 2025 г.

Заведующий кафедрой Н.В. Абрамов

Тюмень, 2025 г.

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

1. Вопросы для экзамена в форме собеседования:

Компетенция ПК-1.Способенорганизовать проведения лабораторных, вегетационных и полевых опытов, мониторинговых исследований по изучению новых технологий в области управления плодородия почв и состоянием агроэкосистем.

Индикатор достижения компетенции	Знать, уметь, владеть	Вопросы к экзамену
ИД-2пк-1 Разрабатывает комплекс показателей для наиболее эффективной оценки и прогноза состояния почвенного покрова, агроэкосистем и сопредельных ландшафтов	***знать**:* методику проведения исследований в рамках Географической сети опытов с удобрениями; методы оценки точности и достоверности прогнозов состояния почвенного покрова, агроэкосистем и сопредельных ландшафтов.	1. Методы мониторинговых исследований в области управления плодородием почв 2. Методика проведения исследований с минеральными удобрениямив рамках Географической сети опытов. 3. Методы проведения исследований с органическими удобрениями в рамках Географической сети опытов. 4. Методика проведения исследований с мелиорантамив рамках Географической сети опытов. 5. Методы оценки баланса элементов питания в агроландшафтах 6. ГИС-технологии, применяемые для оценки состояния почв агроландшафтов. 7. Методы сбора информации о компонентах агроландшафтов. 8. Методы оценки кислотно-основных свойств почв агроландшафтов. 9. Методы оценки буферной способности почв агроландшафтов. 10. Методы оценки почв по почвенно-экологическому индексу 11. Методы оценки почв по почвенно-агрохимическому индексу.
	***уметь**:* разрабатывать программы и схемы лабораторных, вегетационных и полевых опытов, мониторинговых исследований в области управления плодородием	12. Схема опыта и схематический план опыта 13. Схемы полевых опытов с видами минеральных удобрений 14. Схемы полевых опытов с дозами минеральных удобрений 15. Схемы полевых опытов с видами органических удобрений 16. Схемы полевых опытов с дозами органических удобрений 17. Схемы вегетационных опытов с зерновыми культурами 18. Схемы вегетационных опытов с

	почв; пользоваться методами обобщения экспертных и рейтинговых оценок, получения согласованной информации для оценки и прогноза состояния почвенного покрова, агроэкосистем и сопредельных ландшафтов; разрабатывать комплекс показателей для наиболее информативной оценки и прогноза состояния почвенного покрова, агроэкосистем и сопредельных ландшафтов	пропашными культурами 19. Схема многофакторного лабораторного опыта 20. Схемы полевых опытов в условиях интенсивного земледелия. 21. Методы оценки миграционной возможности химических элементов в агроэкосистемах. 22. Методы оценки действия системы удобрений на показатели почвенного плодородия. 23. Методы оценки потенциала агроклиматических ресурсов 24. Методы оценки потенциала земельных ресурсов 25. Методы оценки качественных показателей агроландшафтов. 26. Методы прогнозирования устойчивости агроэкосистемы. 27. Использование агроклиматических показателей при составлении ландшафтно-экологической характеристики земель. 28. Показатели гумусного состояния почвы 29. Показатели состояния микробных сообществ почвы 30. Показатели производительной способности агроэкосистем 31. Показатели почвенно-экологического состояния агроландшафтов 32. Биоклиматический потенциал как показатель продуктивности земельных ресурсов Тюменской области.
	владеть: навыками оценки и прогноза состояния почвенного покрова, агроэкосистем и сопредельных ландшафтов.	33. Оценка роли минеральных удобрений в повышении продуктивности агроценозов. 34. Оценка роли органических удобрений в повышении продуктивности агроценозов. 35. Оценка роли сидератов в воспроизводстве почвенного плодородия 36. Прогнозирование влияния средств химизации на продуктивностьагроландшафтов. 37. Оценка влияния вермикомпостирования на показатели почвенного плодородия. 38. Прогнозирование динамики плодородия почв при интенсивном земледелии. 39. Оценка земельных ресурсов Западной Сибири и Тюменской области 40. Оценка климатических ресурсов Западной Сибири и Тюменской области.

Процедура оценивания экзамена в форме собеседования:

Экзамен проводится в соответствии с графиком учебного процесса в период экзаменационной сессии. Экзаменационный билет содержит три вопроса. 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.

2. **Темы, выносимые на самостоятельное изучение:**

Раздел 4«Воспроизводство плодородия почв»

1. Роль сидератов в воспроизводстве почвенного плодородия
2. Вермикомпостирование, его значение в воспроизводстве почвенного плодородия
3. Агроэкологические проблемы использования удобрений при воспроизводстве почвенного плодородия
4. Значение плодородия почвы для культурных растений
5. Динамика плодородия почв при интенсивном земледелии

Процедура оценивания собеседования

Используется фронтальный опрос, который предполагает работу преподавателя одновременно со всей аудиторией, и проводиться в виде беседы по вопросам. 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 студентам 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.

Критерии оценки собеседования:

- «зачтено» выставляется обучающемуся, если он самостоятельно отвечает на заданные вопросы, использует имеющие по данной дисциплине знания, умения и навыки;

делает выводы по результатам собственной деятельности.

- «не зачтено» если обучающийся на заданные вопросы допустил грубые ошибки; не умеет выделить главное и сделать вывод; приводит ошибочные определения; ни один вопрос не рассмотрен до конца, наводящие вопросы не помогают.

3. Темы рефератов:

Раздел №1«Земельные и климатические ресурсы Западной Сибири»:

1. Земельный фонд Тюменской области и его структура
2. Агроклиматические зоны Тюменской области.
3. Влагообеспеченность сельскохозяйственных культур.
4. Теплообеспеченность сельскохозяйственных культур.
5. Глобальное изменение климата и его влияние на продуктивность агроэкосистем.
6. Недостаточная влагообеспеченность – главная причина снижения урожайности в Тюменской области.
7. Биоклиматический потенциал продуктивности земельных ресурсов Тюменской области.

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, студент хорошо владеет материалом, успешно отвечает на вопросы.
- **оценка «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.

4. Комплект заданий для контрольной работы:

Раздел №2 Биопотенциал агроэкосистем

Тема: «Потенциал продуктивности агроэкосистемы».

1 вариант:

1. Характеристика методов оценки биологического потенциала агроэкосистемы.
2. Определите фактический КПД ФАР посева яровой пшеницы с урожайностью 37 ц/га, если приход ФАР составил 29,8 ккал/см ^{2}, Кх – 0,485, калорийность 1кг биомассы 4550 ккал.
3. Определите коэффициент хозяйственной эффективности озимой пшеницы, если урожай зерна - 45 ц/га, соломы - 51 ц/га, половы и корневых остатков - 15 ц/га.
4. Рассчитайте суммарное водопотребление озимой пшеницы за вегетационный период, если начальный запас влаги метрового слоя почвы составил 90 мм, осадки за вегетацию 360 мм, Кэф осадков = 0,85, остаток доступной влаги после уборки – 30 мм.

2 вариант:

1. Основные способы повышения биологической продуктивности агроэкосистем.
2. Определите потенциальную урожайность озимой пшеницы, если приход ФАР 29,8 ккал/см ^{2}, КПД – 2%, калорийность 1 кг 4450 ккал, Кх – 0,487.
3. Определите коэффициент водопотребления товарный для озимой пшеницы, если урожайность зерна = 40 ц/га, ресурсы доступной влаги составили 420 мм/га, остаточная влага после уборки – 30 мм/га.
4. Определите коэффициент хозяйственной эффективности озимой ржи, если урожай зерна - 50 ц/га, соломы - 48 ц/га, половы и корневых остатков - 17 ц/га.

Процедура оценивания контрольных работ

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

- умение производить математические расчеты;
- умение анализировать и обобщать материал;
- умение работать со справочной литературой.

При оценке определяется полнота и точность изложения материала, качество математических расчетов, наличие достаточных пояснений, число и характер ошибок (существенные или несущественные).

Существенные ошибки связаны с недостаточной точностью и полнотой ответа. (например, обучающийся допустил грубые ошибки в расчетах).

Несущественные ошибки определяются незначительной неточностью ответа (например, обучающимся упущен из вида какой – либо нехарактерный факт при ответе на вопрос), к ним можно отнести описки и ошибки в расчетах, допущенные по невнимательности).

Критерии оценки контрольных работ:

- оценка «зачтено» выставляется обучающемуся в случае, если контрольная работа выполнена по своему варианту, допущено по каждому заданию не более чем по одной несущественной ошибке, приведены все необходимые расчеты, требуемые в работе.

- оценка «не зачтено» выставляется обучающемуся в случае, если контрольная работа выполнена не по своему варианту, допущены существенные ошибки, не приведены расчеты, требуемые в работе.

Министерство науки и высшего образования РФ
ФГБОУ ВО Государственный аграрный университет Северного Зауралья
Агротехнологический институт
Кафедра биотехнологии и селекции в растениеводстве им. Ю.П. Логинова

«Утверждаю»
Заведующая кафедрой
_____А.А. Казак
«18» марта 2025 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

БИОТЕХНОЛОГИЯ В РАСТЕНИЕВОДСТВЕ

для направления подготовки
35.04.03 Агрохимия и агропочвоведение

программы магистратуры «Инновационные технологии в растениеводстве с использованием космических систем»

Уровень высшего образования – магистратура

Форма обучения - очная

Тюмень, 2025

При разработке рабочей программы учебной дисциплины в основу положены:

1) ФГОС ВО по направлению подготовки 35.04.03 Агрохимия и агропочвоведение магистерской программы «Инновационные технологии в растениеводстве с использованием космических систем», утвержденный Министерством образования и науки РФ «26» июля 2017 г., приказ № 700

2) Учебный план основной образовательной программы 35.04.03 Агрохимия и агропочвоведение магистерской программы «Инновационные технологии в растениеводстве с использованием космических систем» одобрен Ученым советом ФГБОУ ВО ГАУ Северного Зауралья от «27» февраля 2025 г. протокол № 9.

Рабочая программа учебной дисциплины одобрена на заседании кафедры биотехнологии и селекции в растениеводстве им. Ю.П. Логинова от «17» марта 2025 г. протокол № 7.

Заведующий кафедрой, д. с.-х. н._ _____А.А. Казак

Рабочая программа учебной дисциплины одобрена методической комиссией института от «18» марта 2025 г. протокол № 6.

Председатель методической комиссии института_____Т.В. Симакова

Разработчик:
Тоболова Г.В., доцент кафедры Биотехнологии и селекции в растениеводстве, д.с.-х.н.

Директор института:___ _____М.А. Коноплин

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

Код компе-тенции	Результаты освоения	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОПК-1	Способен решать задачи развития в области профессиональной деятельности и (или) организации на основе анализа достижений науки и производства	**ИД-1** опк-1 Использует генетические основы биотехнологии в сельскохозяйственном производстве	***уметь:*** применять основные методы биотехнологии в сельскохозяйственном производстве ***знать:*** основные направления развития биотехнологии ***владеть:*** навыками проведения биотехнологических работ

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

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

Для изучения дисциплины необходимы знания в области: основные методы разработки новых технологий, современные проблемы науки и производства.

Биотехнология в растениеводстве является предшествующей дисциплиной для биопотенциал природных ресурсов, современные проблемы науки производства.

Дисциплина изучается на 1 курсе в 1 семестре по очной форме обучения.

3. Объём дисциплины и виды учебной работы

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

Вид учебной работы	Форма обучения
	очная
Аудиторные занятия (всего)	**30**
В том числе:	-
Лекционного типа	10
Семинарского типа	20
Самостоятельная работа (всего)	**60**
В том числе:	
Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	30
Самостоятельное изучение тем	3
Реферат	27
Вид промежуточной аттестации:	
экзамен	**18**
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.	История развития биотехнологии	Полидисциплинарность современных биотехнологий. Понятие биотехнологии как технологического приема получения модифицированных биообъектов с целью придания им новых свойств и/или способности производить

		новые вещества. Основные области применения современной биотехнологии и основные ее аспекты (биологические, химические, технологические). Научные основы инженерного оформления биотехнологии. Лекции: 1.Исторические аспекты биотехнологии
2.	Методы биотехнологии	Культура клеток и тканей. Техника введения в культуру in vitro и культивирование изолированных клеток и тканей. Культура каллусных тканей. Гормононезависимые растительные ткани. Культура клеточных суспензий, одиночных клеток. Морфогенез в каллусных тканях. Культура каллусных клеток в получении веществ вторичного синтеза. Клональное микроразмножение растений. Культура изолированных клеток и тканей в селекции растений. Лекции: 1.Методы биотехнологии
3.	Биотехнологии для сельскохозяйственного производства	Конструирование генно- инженерно- модифицированных (трансгенных) растений. Технологии генной инженерии растений. Создание растений, устойчивых к болезням и вредителям. Повышение продуктивности растений. Создание растений с улучшенными питательными свойствами. Проблемы и перспективы. Качество, безопасность и сертификация генмодифицированного сырья и пищевых продуктов на их основе. Государственный контроль и государственное регулирование в области генно-инженерной деятельности. Применение генной инженерии в животноводстве (трансгенные животные как «биореакторы» биологически активных веществ. Лекции: 1.Основные направления использования биотехнологии в производстве продуктов питания 2.Биобезопасность
4.	Генетические основы биотехнологии в симбиотической азотфиксации	Разнообразие и основные свойства азотфиксирующих систем. Бобово-ризобиальный симбиоз. Симбиозы растений с цианобактериями. Концепции генетических основ и эволюции азотфиксирующих симбиотических биосистем. Гормональная система растений. Классификация, структура и функции фитогормонов. Синтетические регуляторы роста и развития растений в биотехнологии. Биотехнологические методы получения фитогормонов и фиторегуляторов. Фитогормоны и регуляторы роста в растениеводстве. Лекции: 1. Синтетические регуляторы роста и развития растений в биотехнологии.

4.2. Разделы дисциплины и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекционного типа	Семинарского типа	СР	Всего, часов
1	2	3	4	5	6
1.	История развития биотехнологии	2	4	12	18
2.	Методы биотехнологии	2	4	16	22
3.	Биотехнология для сельскохозяйственного производства	4	8	18	30
4.	Генетические основы биотехнологии в симбиотической	2	4	14	20

	азотфиксации.				
	экзамен				**18**
	Всего:	**10**	**20**	**60**	**108**

4.3. Занятия семинарского типа

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тема	Трудоёмкость (час)
			очная
1	2	3	4
1.	1	1.Основные этапы биотехнологии 2.Междициплинарные связи в биотехнологии	4
2.	2	1. Клональное микроразмножение растений. Тотипотентность растительных клеток 2. Возникновение изменений в растениях размноженных *in vitro.*	4
3.	3	1. Генетически модифицированные растения, их социальное значение. 2. Трансформация растений с помощью агробактерий 3. Повышение продуктивности растений 4. Создание растений с улучшенными свойствами	8
4.	4	1. Проблема обеспеченности растений азотом, генетика систем симбиотической азотфиксации. 2. Качество, безопасность и сертификация гено-модифицированного сырья и пищевых продуктов на их основе	4
		Итого:	**20**

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	собеседование
Самостоятельное изучение тем	3	собеседование
Реферат	27	защита
всего:	**60**	

5.2. Учебно-методические материалы для самостоятельной работы:

1. Белозерова, Н.С. Молекулярно-генетические и биохимические методы современной биологии растений / Н.С. Белозёрова, Д.В. Беляев и др. – М., 2015. – 496 с. – ЭБС IPR books
2. Слюняев, В.П. Основы биотехнологии. Научные основы биотехнологии: учебное пособие/В.П. Слюняев, Е.А. Плошко. Санкт-Петербургский гос. лесотех. унив-т им. С.М. Кирова. 2012. – 112 с. ЭБС Лань
3. Мендина, Г.И. Основы молекулярной биологии / Г.И. Мендина. – М. Российский университет дружбы народов, 2011. – 156 с. ЭБС IPR books
4. Щелкунов, С.Н. Генетическая инженерия / С.Н. Щелкунов. – Новосибирск: Сибирское университетское издательство, 2010. 514 с. ЭБС IPR books

5. Основы биотехнологии [Электронный ресурс]: курс лекций / Г.К. Жайлибаева [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Алматы: Нур-Принт, 2016. — 57 c. 978-601-263-304-7. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/67114.html
6. Основы биотехнологии [Электронный ресурс]: учебное пособие / А.Ю. Просеков [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Кемерово: Кемеровский технологический институт пищевой промышленности, 2015. — 214 c. 978-5-89289-911-6. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/61271.html

5.3. Темы, выносимые на самостоятельное изучение:

Раздел № 1 История развития биотехнологии
1.Применение биотехнологических методов в селекции
Раздел № 2 Клеточная и тканевая биотехнология
1.Культура клеточных суспензий
Раздел № 3 Основы генетической инженерии растений.
1.Использование трансгенных растений в пищевой промышленности
Раздел № 4 Генетические основы биотехнологии в симбиотической азотфиксации.
1.Симбиозы растений с цианобактериями.

5.4. Темы рефератов:

1. Биотехнология получения первичных и вторичных метаболитов.
2. Культура каллусных тканей.
3. Гибридизация изолированных протопластов.
4. Гормональная система растений, молекулярные механизмы действия фитогормонов
5. Классификация, структура и функция фитогормонов
6. Гаплоидия и дигаплоидия в системах *in vitro.*
7. Сомаклональная и гаметоклональная изменчивость.
8. Мутагенез и клеточная селекция
9. Клональное микроразмножение декоративных растений
10. Клональное микроразмножение древесных пород
11. Генетические основы биотехнологии в растениеводстве.
12 .Получение растений-регенерантов из каллусной ткани.
13. Эффективность применения трансгенных растений в мире.
14. Значение биотехнологии в получении форм растений, устойчивых к стрессовым воздействиям.
15. Преодоление стерильности у отдаленных гибридов в условиях *in vitro.*

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-1** **опк-1** Использует генетические основы биотехнологии в сельскохозяйственном производстве	***уметь:*** применять основные методы биотехнологии в сельскохозяйственном производстве ***знать:*** основные направления развития биотехнологии ***владеть:*** навыками проведения биотехнологических работ	Тест Зачетный билет

6.2. Шкалы оценивания

Пятибалльная шкала оценивания устного экзамена

Оценка	Описание
5	Демонстрирует полное знание и умение биотехнологических методов в растениеводстве. 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 биотехнологических методов в растениеводстве. 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 биотехнологических методов в растениеводстве. 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 биотехнологических методов в растениеводстве. 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

% 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.

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

а) основная литература

1. Степанов, В. М. Молекулярная биология. Структура и функция белков: учебник / В. М. Степанов; под редакцией А. С. Спирин. — Москва: Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова, 2005. — 336 с. — ISBN 5-211-04971-3. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/13144.html. — Режим доступа: для авторизир. пользователей
2. Щелкунов, С. Н. Генетическая инженерия: учебно-справочное пособие / С. Н. Щелкунов. — Новосибирск: Сибирское университетское издательство, 2017. — 514 с. — ISBN 978-5-379-02024-8. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR

BOOKS: [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/65273.html. — Режим доступа: для авторизир. пользователей

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
2. Мендина, Г.И. Основы молекулярной биологии / Г.И. Мендина. – М. Российский университет дружбы народов, 2011. – 156 с. ЭБС IPR books
3. Шевелуха, В.С. Рост растений и его регуляция в онтогенезе. Избранные сочинения. Т.1. / В.С. Шевелуха. – М.: Издательство ИТРК, 2016. – 594 с.
4. Шевелуха, В.С. Сельскохозяйственная биотехнология./В.С. Шевелуха, Е.А. Калашникова, Е. С.Воронин и др.; под ред. В.С. Шевелухи – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Высшая школа, 2003. – 469 с.
5. Шевелуха, В.С. Сельскохозяйственная биотехнология./В.С. Шевелуха, Е.А. Калашникова, С.В. Дегтярев, Е.З. Кочиева и др.; под ред. В.С. Шевелухи – М.: Высшая школа, 1998. – 416 с.
6. Калашникова, Е.А. Клеточная инженерия растений: учебное пособие / Е. А. Калашникова; М-во сельского хоз-ва Рос. Федерации, Рос. гос. аграр. ун-т - МСХА им. К. А. Тимирязева, Москва: Изд-во РГАУ - МСХА, 2012. - 317 с.
7. Калашникова, Е.А. Клеточная инженерия растений : курс лекций / Е. А. Калашникова; М-во сел. хоз-ва Рос. Федерации, Рос. гос. аграр. ун-т - МСХА им. К. А. Тимирязева, Москва: Изд-во РГАУ - МСХА, 2009. - 93 с.
8. Калашникова, Е.А. Практикум по сельскохозяйственной биотехнологии : учеб. пособие / Е.А. Калашникова, Е.З. Кочиева, О.Ю. Миронова. - М. : КолосС, 2006. - 144 с.
9. 9 .Бирюков В.В. Основы промышленной биотехнологии. / В.В. Бирюков.– М.: КолосС, 2004. – 296 с
10. Анохина, В.С. Генетические основы селекции растений. Том 3. Биотехнология в селекции растений. Клеточная инженерия / В.С. Анохина, А.В. Кильчевский, Л.В. Хотылева и др. - Минск: Белорусская наука, 2012. С. 490.
11. Тимощенко, Л.В. Основы биотехнологии. Учебное пособие./ Л.В. Тимощенко, М.В. Чубик. Изд-во ТПУ - Томск, 2009. – 196 с.
12. Биотехнология: учебник / И.В. Тихонов, Е.А. Рубан, Т.Н. Грязнева и др.; под ред. Е.С. Воронина. – СПб.: ГИОРД, 2008.– 704 с.
13. Культура клеток растений. Сборник статей/ Под. ред. Р.Г. Бутенко – М.: Наука, 1981. -167 с.
14. Цымбаленко, Н.В. Биотехнология. Часть 1. Технология рекомбинантной ДНК / Цымбаленко Н.В. - СПб.: Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена, 2011. − С. 127. ЭБС IPR books
15. Щелкунов, С.Н. Генетическая инженерия / С.Н. Щелкунов. – Новосибирск: Сибирское университетское издательство, 2010. 514 с. ЭБС IPR books
16. Тарова З.Н. Основы биотехнологии и переработки растениеводческой продукции. /З.Н. Тарова. Изд. Мичур.гос. агро. универ-т. 2006. – 7 с. ЭБС Лань
17. Большой практикум по биотехнологии: Учебное пособие. Краснояр. гос. ун-т; отв. ред. Т.Г. Волкова, И.В. Кожевников. – Красноярск, 2005. −128 с.
18. Бутенко Р.Г. Культура клеток растений и биотехнология/ Р.Г. Бутенко – М.: Наука, 1986. -350 с.
19. Белозерова, Н.С. Молекулярно-генетические и биохимические методы современной биологии растений / Н.С. Белозёрова, Д.В. Беляев и др. – М., 2015. – 496 с. – ЭБС IPR books

20. Слюняев, В.П. Основы биотехнологии. Научные основы биотехнологии: учебное пособие/В.П. Слюняев, Е.А. Плошко. Санкт-Петербургский гос. лесотех. унив-т им. С.М. Кирова. 2012. – 112 с. ЭБС Лань
21. Мендина, Г.И. Основы молекулярной биологии / Г.И. Мендина. – М. Российский

22. Щелкунов, С.Н. Генетическая инженерия / С.Н. Щелкунов. – Новосибирск: Сибирское университетское издательство, 2010. 514 с. ЭБС IPR books
23. Основы биотехнологии [Электронный ресурс]: курс лекций / Г.К. Жайлибаева [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Алматы: Нур-Принт, 2016. — 57 с. 978-601-263-304-7. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/67114.html
24. Основы биотехнологии [Электронный ресурс]: учебное пособие / А.Ю. Просеков [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Кемерово: Кемеровский технологический институт пищевой промышленности, 2015. — 214 с. 978-5-89289-911-6. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/61271.html

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1 http://www.biotechnologie.de
2 http://www.rusbiotech.ru
3 http://www.genetica/journal/
4 http://e.lanbook.com.
5 http://biotech.net-ustu.ru
6 www.elibrary.ru
7 http://www.iprbookshop.ru/61262.html

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

1. Методические указания «Биотехнологии в растениеводстве» /автор-состав. Сапега В.А. – Тюмень, 2005. – 50 с.

10. Перечень информационных технологий – *не требуется*

11. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования - аудитория 7-304, в которой находятся: плакаты, переносное мультимедийное оборудование. Видеофильм «Биотехнология будущего», Презентации.

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.

Приложение 1

Министерство науки и высшего образования РФ
ФГБОУ ВО Государственный аграрный университет Северного Зауралья
Агротехнологический институт
Кафедра биотехнологии и селекции в растениеводстве им. Ю.П. Логинова

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по учебной дисциплине

БИОТЕХНОЛОГИЯ В РАСТЕНИЕВОДСТВЕ

для направления подготовки
35.04.03 Агрохимия и агропочвоведение

программа магистратуры «Инновационные технологии в растениеводстве с использованием космических систем»

Уровень высшего образования – магистратура

Разработчик: доцент, д.с.-х.н., Г.В. Тоболова

Утверждено на заседании кафедры
протокол № 7 от «17» марта 2025 г.
Заведующий кафедрой _____ А.А. Казак

Тюмень, 2025

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

1. Вопросы для промежуточной аттестации (в форме устного экзамена)

Компетенция	Вопросы
ОПК-1 Способен решать задачи развития в области профессиональной деятельности и (или) организации на основе анализа достижений науки и производства	1. Значение биотехнологии в растениеводстве и селекции растений. Назовите биотехнологические методы ускорения селекционного процесса. 2. Микроклональное размножение растений. Основные этапы микроклонального размножения растений. 3. Физические факторы, влияющие на процесс микроклонального размножения. 4. Какова роль генотипа и экспланта в эффективности микроклонального размножения? 5. Оздоровление посадочного материала. 6. Назовите основные компоненты питательных сред, наиболее часто используемых для каллусогенеза, различных типов морфогенеза и клонального микроразмножения. 7. Получение каллусной ткани и возможные нежелательные явления. 8. Назовите причины генетической неоднородности каллусных клеток. 9. Что представляют собой опухолевые и «привыкшие» ткани? 10. Назовите этапы культивирования незрелых зародышей в условиях *in vitro*. 11. Что понимают под андрогенезом и гиногенезом? 12. Охарактеризуйте этапы получения гаплоидных растений в культуре пыльников и пыльцы. 13. Какие факторы оказывают наиболее существенное влияние на протекание андрогенеза? 14. Как провести дигаплоидизацию полученных гаплоидов? 15. Теоретические аспекты и практическое использование гаплоидов. 16. Причины возникновения самоклональной и гаметоклональной изменчивости и ее практическое использование. 17. Какими методами можно получить протопласты у растений? 18. Восстановление клеточной оболочки, деление протопластов и регенерация растений. 19. Назовите этапы мутационной селекции в условиях *in vitro*. 20. В чем различие между генетической и эпигенетической природой индуцированных мутаций? 21.Назовите основные типы мутаций, индуцированных в условиях *in vitro*. 22. Преимущество селекции с использованием генетической инженерии по сравнению с традиционной 23. Назовите маркерные системы у растений? 24. Назовите векторы переноса генетической информации у растений. 25. Какие Вы знаете методы экспресс-диагностики, анализа и оценки генетически реконструированного материала? 26. Охарактеризуйте основные функции микроорганизмов, способствующие установлению симбиозов с растениями. 27. Назовите генетические системы, контролирующие сигнальное взаимодействие со стороны клубеньковых бактерий и бобовых растений. 28. Дайте характеристику основных групп генов, контролирующих развитие клубеньков у бобовых растений. 29. Как происходит регуляция роста и развития растений? 30. От каких процессов зависит уровень фитогормонов в определенном органе? 31. В чем заключается различие между понятием фитогормон и фиторегулятор? Гормональный статус растений и методы его мониторинга.

	32. Продукционный процесс и его мониторинг. Методы мониторинга продукционного процесса у растений и в посевах. 33. В чем заключается сущность криосохранения? 34. Особенности замораживания почек стебля и меристем, культу клеток и тканей, протопластов? 35. Определение жизнеспособности клеток после криосохранения. 36. Какие критерии и показатели биобезопасности применяются в биотехнологии и биоинженерии?

Практические задания для сдачи экзамена

Компетенция	Вопросы
ОПК-1 Способен решать задачи развития в области профессиональной деятельности и (или) организации на основе анализа достижений науки и производства	1. Рассчитайте, какое количество соли необходимо взвесить для приготовления 1 литра питательной среды, если известны концентрации водных форм этих солей. 2. Рассчитайте себестоимость одного растения при микроклональном размножении из расчета, что первоначально получено одно стерильное растение. Стоимость агара 2200 руб/кг. Стоимость минеральных солей 90 руб./кг. В пробирке 10 мл среды. Расход агара 7 г/л. Один литр среды разливается на 100 пробирок. 3. Определите процент однородных генотипов на электрофореграмме сортов пшеницы.

Пример экзаменационного билета

ФГБОУ ВО «Государственный аграрный университет Северного Зауралья»
Агротехнологический институт
Кафедра биотехнологии и селекции в растениеводстве
Учебная дисциплина: *Биотехнологии в растениеводстве*
по направлению 35.04.03 Агрономия
программа магистратуры «Инновационные технологии в растениеводстве с использованием космических систем»

БИЛЕТ № 1.

1. Оздоровление посадочного материала.
2. Преимущество селекции с использованием генетической инженерии по сравнению с традиционной.
3. Определите процент однородных генотипов на электрофореграмме сортов пшеницы.

Составил: ___Тоболова Г.В.____/ _____ / « ___» _____ 20 ____ г.
Заведующий кафедрой __Казак А.А. / _____/ «____» _____20___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 устного экзамена:

Оценка	Описание
5	Демонстрирует полное знание и умение биотехнологических методов в растениеводстве. 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 биотехнологических методов в растениеводстве. 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 биотехнологических методов в растениеводстве. 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 биотехнологических методов в растениеводстве. Обучающийся не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, не уверено с большими затруднениями выполняет практические задания или не решает их.

2. Тестовые задания для промежуточной аттестации (экзамен в форме тестирования)

(полный комплект тестовых заданий представлен на образовательной платформе moodle)

ОПК-1
Способен решать задачи развития в области профессиональной деятельности и (или) организации на основе анализа достижений науки и производства

Вопросы для тестирования:

1. В каком году Карлом Эреки был введен термин «биотехнология»
2. Репликация ДНК это
3. Сочетание скольких нуклеотидов дает 64 комбинации
4. Каким путем получают L-лизин
5. В 1936 году были созданы первые
6. Какое вещество надо добавить в питательную среду, чтобы получить растения пшеницы, устойчивые к засолению почвы
7. Какие направления исследований в клеточной инженерии относятся к основным методам, ускоряющим селекционный процесс
8. «Золотой рис», полученный в результате генной инженерии содержит
9. Область применения суспензионной культуры
10. Какие методы используются для определения ГМО в пищевых продуктах

Процедура оценивания экзамена

Экзамен проходит в виде тестирования в электронной информационной среде университета Moodle на сайте «Test ЭИОС ГАУСЗ» https://lms-test.gausz.ru.

Обучающемуся для решения теста дается 1 попытка - 45 минут. Тест состоит из 30 случайных заданий. В назначенное время студенты заходят в систему Moodle с личного аккаунта и проходят тестирование. По результатам проверки результатов тестирования выставляется оценки в соответствии с критериями.

Шкала оценивания тестирования на экзамене

% выполнения задания	Балл по 5-бальной системе
85 – 100	5
71 – 84	4
50 – 70	3
менее 50	2

3. Текущий контроль выполнения самостоятельной работы.

3.1 РЕФЕРАТ

Формируются результаты обучения:

уметь: применять основные методы биотехнологии в сельскохозяйственном производстве;

владеть: навыками проведения биотехнологических работ.

Общая тематика: «Применение биотехнологических методов в растениеводстве».

Обучающиеся выполняют реферат, тему которого выбирают, исходя из темы выпускной квалификационной работы.

Примерные темы рефератов:

1. Биотехнология получения первичных и вторичных метаболитов.
2. Культура каллусных тканей.
3. Гибридизация изолированных протопластов.
4. Гормональная система растений, молекулярные механизмы действия фитогормонов
5. Классификация, структура и функция фитогормонов
6. Гаплоидия и дигаплоидия в системах *in vitro.*
7. Сомаклональная и гаметоклональная изменчивость.
8. Мутагенез и клеточная селекция
9. Клональное микроразмножение декоративных растений
10. Клональное микроразмножение древесных пород
11. Генетические основы биотехнологии в растениеводстве.
12 .Получение растений-регенерантов из каллусной ткани.
13. Эффективность применения трансгенных растений в мире.
14. Значение биотехнологии в получении форм растений, устойчивых к стрессовым воздействиям.
15. Преодоление стерильности у отдаленных гибридов в условиях *in vitro.*

Вопросы к защите реферата:

1. Значение первичных и вторичных метаболитов.
2. Культура клеток и тканей.
3. Практическое использования микроклонального размножения растений.
4. Значение ГМИ-растений в питании человека и животных.
5. Перспективность использования биотехнологии в селекции растений.

Процедура оценивания реферата

Тема реферата выбирается каждым обучающимся самостоятельно, но обязательно согласуется с преподавателем. Обучающийся готовит реферат и его презентацию. Презентация (защита) реферата проводится на лекционном занятии, в соответствии с графиком, который доводится до студентов заранее, как правило, на подготовку отводится до двух до трех недель.

При оценке реферата обращается внимание на следующие моменты:

1. Правильность оформления работы, текста.
2. Изложение материала, в соответствии с правилами русского языка.
3. Соответствие структуры реферата установленным требованиям. В реферате должны быть представлены: содержание, введение, основная часть, где раскрывается тема, заключение, список использованных источников.
4. Правильность оформления списка источников (литературы). Список литературы должен включать источники информации, на которые сделаны ссылки в работе (до 10 источников).
5. На защиту реферата, состоящую из защиты реферата и ответов на вопросы, отводится 10-15 минут.

Критерии оценки реферата:

- «зачтено», если выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.
- «не зачтено», если тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

3.2 ДОКЛАД

Формируются результаты обучения:

уметь: применять основные методы биотехнологии в сельскохозяйственном производстве.

Обучающиеся готовят доклад по теме, связанной с тематикой своей будущей выпускной квалификационной работы.

Примерные темы докладов:

Раздел № 1 История развития биотехнологии
1.Применение биотехнологических методов в селекции
Раздел № 2 Клеточная и тканевая биотехнология
1.Культура клеточных суспензий
Раздел № 3 Основы генетической инженерии растений.
1.Использование трансгенных растений в пищевой промышленности
Раздел № 4 Генетические основы биотехнологии в симбиотической азотфиксации Криосохранение. Биотехнология и безопасность.
1.Симбиозы растений с цианобактериями.

Вопросы к дискуссии по докладу:

1. Основные этапы развития биотехнологии.
2. Направления использования биотехнологии на современном этапе.

3. Основные типы морфогенеза в культуре каллусных тканей.
4. Методы оптимизации условий клонального микроразмножения растений.
5. Методы прямого переноса генов в растение.
6. Получение трансгенных растений с высоким содержанием белка.
7. Синтетические регуляторы роста и развития растений в биотехнологии.

Процедура оценивания доклада

Доклад оценивается по следующим пунктам:

- соответствие теме;
- аргументированность заключения по теме доклада;
- логичность выступления и речевая культура – излагается последовательно;
- наглядность – презентация выступления (до 10 – 15 слайдов – отражающих суть предмета, текст хорошо читаем);
- владение материалом – отвечает на заданные вопросы.

На доклад и ответы на вопросы отводится от 10 до 15 минут.

Критерии оценивания

Оценка	Описание
Зачтено	Проставляется, если текст доклада соответствует теме, заключение хорошо аргументировано. Материал излагается последовательно, обучающийся владеет материалом, отвечает на вопросы. Доклад сопровождается презентацией.
Не зачтено	Проставляется, если доклад не соответствует теме, обучающийся проявляет непонимание сути изложенных положений. Обучающийся плохо владеет материалом, не может ответить на вопросы по теме. Не представлена презентация.

3.3 ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ

(представлены выше)

Используется для текущего контроля знаний

Процедура оценивания экзамена

Экзамен проходит в виде тестирования в электронной информационной среде университета Moodle на сайте «Test ЭИОС ГАУСЗ» https://lms-test.gausz.ru. Обучающемуся для решения теста дается 1 попытка - 45 минут. Тест состоит из 30 случайных заданий. В назначенное время студенты заходят в систему Moodle с личного аккаунта и проходят тестирование. По результатам проверки результатов тестирования выставляется оценки в соответствии с критериями.

Шкала оценивания тестирования на экзамене

% выполнения задания	Балл по 5-бальной системе
85 – 100	5
71 – 84	4
50 – 70	3
менее 50	2

Министерство науки и высшего образования РФ
ФГБОУ ВО Государственный аграрный университет Северного Зауралья
Инженерно-технологический институт
Кафедра математики и информатики

«Утверждаю»
И.о. заведующего кафедрой
_____ Н.Н. Мальчукова

«27» февраля 2025 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

Введение в анализ данных

для направления подготовки 35.04.03 Агрохимия и агропочвоведение

магистерская программа: *Инновационные технологии в растениеводстве с использованием космических систем*

Уровень высшего образования – магистратура

Форма обучения: очная

Тюмень, 2025

При разработке рабочей программы учебной дисциплины в основу положены:

1) ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) 35.04.03 Агрохимия и агропочвоведение (уровень магистратуры), утвержденный Министерством образования и науки РФ 26 июля 2017 г., приказ № 700.

2) Учебный план основной образовательной программы Инновационные технологии в растениеводстве с использованием космических систем одобрен Ученым советом ФГБОУ ВО ГАУ Северного Зауралья от 27 февраля 2025 г. Протокол № 9.

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) одобрена на заседании кафедры математики и информатики от 27 февраля 2025 г. Протокол № 7.

И.о. заведующего кафедрой_____ Н.Н. Мальчукова

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) одобрена методической комиссией института от 27 февраля 2025 г. Протокол № 6.

Председатель методической комиссии института_____ С.М. Каюгина

Разработчик:

Ерёмина Д.В., к.с.-х.н., доцент кафедры математики и информатики

Директор института: _____ М.А. Коноплин

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

Код компе-тенции	Результаты освоения	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	**ИД3 УК-1** - Осваивает теоретические основы и методы анализа данных, применяемых при решении прикладных задач в области профессиональной деятельности	*знать:* - теоретические основы и методы решения задач анализа данных; иметь представление об основных тенденциях развития теории и практики данных и методах работы с ними; *уметь:* - решать типовые задачи в области анализа данных, применять соответствующие методы и знания в профессиональной деятельности; *владеть:* - методикой анализа данных для решения типовых задач в области профессиональной деятельности.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Данная дисциплина относится к *ФТД. Факультативы*.

Для изучения дисциплины необходимы знания в области: математики, информатики и цифровых технологий.

Введение в анализ данных является предшествующей дисциплиной для выпускной квалификационной работы.

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 единицы).

Вид учебной работы	Форма обучения
	очная
Аудиторные занятия (всего)	48
В том числе:	-
Лекционного типа	24
Семинарского типа	24
Самостоятельная работа (всего)	60
В том числе:	-
Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	30
Самостоятельное изучение тем	6
Курсовой проект (работа)	-
Расчетно-графические работы	-
Контрольная работа	-
Реферат	-
Индивидуальные задания	24
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.	Основы анализа данных	Роль анализа данных в современном мире. Научные исследования. Программное обеспечение. Построение системы анализа данных.
2.	Виды данных, классификация методов анализа данных	Данные, подходы и определения, жизненный цикл данных. Понятие метаданных, жизненный цикл метаданных. Большие данные, системы управления Большими данными. Основные задачи и классификация методов анализа данных.
3.	Google таблицы для анализа данных	Первичная обработка данных. Сводные таблицы и диаграммы. Формулы для анализа данных (готовые формулы статистики; текстовые сложные формулы Lookup, Vlookup; формулы условия IF, ссылки и массивы (ВПР, ГПР). Макросы.
4.	Анализ данных в программе AtteStat excel	Параметрическая и непараметрическая статистика. Дисперсионный, регрессионный, корреляционный, факторный, кластерный и информационный анализ.
5.	Интеллектуальный анализ данных в аналитической платформе Loginom Community Edition	Интерфейс и компоненты обработки данных в Low-code платформе Loginom. Этапы интеллектуального анализа данных. Трансформация данных, визуализация и аналитическая отчетность. Прогнозирование временных рядов. Использование технологии нейронных сетей для задач прогнозирования. Методы кластерного анализа и поиска ассоциативных правил в Loginom режиме Data Mining.

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 анализа данных.	6	2	8	16
2.	Виды данных, классификация методов анализа данных.	6	2	6	14
3.	Google таблицы для анализа данных.	2	6	6	14
4.	Анализ данных в программе AtteStat excel.	2	6	6	14
5.	Интеллектуальный анализ данных в аналитической платформе Loginom Community Edition	8	8	34	50
	Итого:	24	24	60	108

4.3. Занятия семинарского типа

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тема	Трудоемкость (час)
			очная
1	2	3	4
1.	1	MS Excel. Быстродействие систем анализа данных.	2
2.	2	MS Excel. Бинарная и множественная классификация данных.	2
3.	3	Google таблицы. Формулы для анализа данных.	2
4.	3	Google таблицы. Сводные таблицы и диаграммы.	2
5.	3	Google таблицы. Автоматизация работы. Макросы.	2
6.	4	AtteStat. Параметрическая и непараметрическая статистика.	2
7.	4	AtteStat. Дисперсионный и факторный анализ.	2
8.	4	AtteStat. Регрессионный и корреляционный анализ.	2
9.	5	Loginom Community. Базовые навыки работы. Очистка и предобработка данных.	2
10.	5	Loginom Community. Трансформация и визуализация.	2
11.	5	Loginom Community. Прогнозирование на основе логистической регрессии.	2
12.	5	Loginom Community. Выявление ассоциативных правил.	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	
Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	30	Тестирование
Самостоятельное изучение тем	6	
Индивидуальное задание	24	Защита индивидуального задания
всего часов:	60	

5.2. Учебно-методические материалы для самостоятельной работы:

1. Введение в анализ данных [Электронный ресурс]: Методические указания к выполнению самостоятельной работы для направлений подготовки, реализуемых в ГАУ Северного Зауралья / Автор-сост. Д.В. Ерёмина. - Тюмень: ГАУ Северного Зауралья, 2023. – 12 с.
2. Шнарева, Г. В. Анализ данных: учебно-методическое пособие / Г. В. Шнарева, Ж. Г. Пономарева. - Симферополь: Университет экономики и управления, 2019. - 129 c. - Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. - URL: https://www.iprbookshop.ru/89482.html - Режим доступа: для авторизир. пользователей.
3. Федин, Ф. О. Анализ данных. Часть 1. Подготовка данных к анализу: учебное пособие / Ф. О. Федин, Ф. Ф. Федин. - Москва: Московский городской педагогический университет, 2012. - 204 c. - ISBN 2227-8397. - Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. - URL: https://www.iprbookshop.ru/26444.html - Режим доступа: для авторизир. пользователей.

5.3. Темы, выносимые на самостоятельное изучение:

Раздел 1. Основы анализа данных.

1. Технологии анализа данных.
   1.1. Аналитический и информационный подходы к моделированию.
   1.2. Классы задач, решаемые методами Data Mining.

Раздел 5. Интеллектуальный анализ данных в аналитической платформе Loginom Community Edition.

1. Поиск ассоциативных правил.
   1.1. Введение в аффинитивный анализ.
   1.2. Методика поиска ассоциативных правил.

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

6.1 Перечень компетенций и оценочные средства индикатора достижения компетенций

Код компе-тенции	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	Наименование оценочного средства
УК-1	**ИД3 УК-1** - Осваивает теоретические основы и методы анализа данных, применяемых при решении прикладных задач в области профессиональной деятельности	*знать:* - теоретические основы и методы решения задач анализа данных; иметь представление об основных тенденциях развития теории и практики данных и методах работы с ними; *уметь:* - решать типовые задачи в области анализа данных, применять соответствующие методы и знания в профессиональной деятельности; *владеть:* - методикой анализа данных для решения типовых задач в области профессиональной деятельности.	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. Целых, А. Н. Современные методы прикладной информатики в задачах анализа данных: учебное пособие по курсу «Методы интеллектуального анализа данных» / А. Н. Целых, А. А. Целых, Э. М. Котов. - Ростов-на-Дону, Таганрог: Издательство Южного федерального университета, 2021. - 130 с. - ISBN 978-5-9275-3783-9. - Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. - URL: https://www.iprbookshop.ru/117165.html - Режим доступа: для авторизир. пользователей.

2. Котиков, П. Е. Анализ данных: учебно-методическое пособие / П. Е. Котиков. - Санкт-Петербург: СПбГПМУ, 2019. - 48 с. - ISBN 978-5-907184-46-6. - Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - URL: https://e.lanbook.com/book/174498 - Режим доступа: для авториз. пользователей.

б) дополнительная литература

3. Шнарева, Г. В. Анализ данных: учебно-методическое пособие / Г. В. Шнарева, Ж. Г. Пономарева. - Симферополь: Университет экономики и управления, 2019. - 129 с. - Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. - URL: https://www.iprbookshop.ru/89482.html - Режим доступа: для авторизир. пользователей.
4. Федин, Ф. О. Анализ данных. Часть 1. Подготовка данных к анализу: учебное пособие / Ф. О. Федин, Ф. Ф. Федин. - Москва: Московский городской педагогический университет, 2012. - 204 с. - ISBN 2227-8397. - Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. - URL: https://www.iprbookshop.ru/26444.html - Режим доступа: для авторизир. пользователей.
5. Федин, Ф. О. Анализ данных. Часть 2. Инструменты Data Mining: учебное пособие / Ф. О. Федин, Ф. Ф. Федин. - Москва: Московский городской педагогический университет, 2012. - 308 с. - ISBN 2227-8397. - Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. - URL: https://www.iprbookshop.ru/26445.html - Режим доступа: для авторизир. пользователей.

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

http://www.intuit.ru/ - Национальный открытый университет «Интуит».
http://www.planetaexcel.ru – сайт о возможностях Excel.
http://office.microsoft.com/ru-ru - сайт фирмы Microsoft.

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

1. Введение в анализ данных [Электронный ресурс]: Методические указания к практическим работам для направлений подготовки, реализуемых в ГАУ Северного Зауралья / Автор-сост. Д.В. Ерёмина. – Тюмень: ГАУ Северного Зауралья, 2023. - 60 с.

10. Перечень информационных технологий

1. Microsoft Windows 8 Professional;
2. Microsoft Office Standard 2010;
3. Надстройка MS Excel AtteStat;
4. Сервисы Google Suite for Education;
5. Loginom Community Edition CE 6.5.4;
6. Система электронного обучения Moodle.

11. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Для проведения практических занятий по дисциплине «Введение в анализ данных» используется компьютерный класс (14-15 компьютеров) с установленным программным обеспечением.

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 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.

Приложение 1

Министерство науки и высшего образования РФ

ФГБОУ ВО Государственный аграрный университет Северного Зауралья

Инженерно-технологический институт

Кафедра математики и информатики

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по учебной дисциплине «Введение в анализ данных»

для направления подготовки 35.04.03 Агрохимия и агропочвоведение

магистерская программа: *Инновационные технологии в растениеводстве с использованием космических систем*

Уровень высшего образования – магистратура

Форма обучения: очная

Разработчик:

Ерёмина Д.В., к.с.-х.н., доцент кафедры математики и информатики

Утверждено на заседании кафедры

протокол № 7 от 27 февраля 2025 г.

И.о. заведующего кафедрой _____ Н.Н. Мальчукова

Тюмень, 2025

КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ОЦЕНКИ
знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины
творческих заданий / проектов
ВВЕДЕНИЕ В АНАЛИЗ ДАННЫХ

Вопросы к зачёту

Компетенция	Вопросы
УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	1. Определение «анализ данных». 2. Основные задачи анализа данных. 3. Примеры применения методов анализа данных. 4. Алгоритм построения системы анализа данных. 5. Пример актуального направления в области анализа данных. 6. Технологии анализа данных. 7. Аналитический и информационный подходы к моделированию. 8. Этапы интеллектуального анализа данных. 9. Классы задач, решаемые методами Data Mining. 10. Определение «данные». ГОСТы с определениями данных. 11. Определения из ФЗ-149. 12. Жизненный цикл данных. 13. Этап «Синтез данных». 14. Этап «Использование данных». 15. Этап «Публикация данных». 16. Этап «Архивация данных». 17. Метаданные. ГОСТы для метаданных. 18. Жизненный цикл метаданных. 19. Этап «Оценка требований и анализ контента». 20. Этап «Спецификация системных требований». 21. Этап «Система метаданных». 22. Этап «Сервис и оценка». 23. Определение «Большие данные». 24. Пять характеристик, присущих Большим данным. 25. Базовые принципы обработки Больших данных. 26. Определение «Аналитика Больших данных». 27. Основные возможности аналитики Больших данных. 28. Классификация и прогнозирование как группа задач анализа данных. 29. Кластеризация как группа задач анализа данных. 30. Ассоциации, анализ взаимозависимостей как группа задач анализа данных. 31. Визуализация как группа задач анализа данных. 32. Аналитический подход к моделированию. 33. Информационный подход к моделированию. 34. Технология KDD. 35. Настройки доступа к google таблицам. 36. Сводные таблицы и диаграммы. 37. Применение статистических формул для анализа данных. 38. Текстовые сложные формулы Lookup, Vlookup. 39. Формулы условия IF. 40. Ссылки и массивы (ВПР, ГПР). 41. Макросы. 42. Параметрическая и непараметрическая статистика. 43. Дисперсионный анализ в Attestat.

	44. Факторный анализ в Attestat. 45. Регрессионный анализ в Attestat. 46. Корреляционный анализ в Attestat. 47. Определение «нейронная сеть». 48. Принципиальное отличие нейронных сетей от обычных программных систем. 49. Нейросетевая модель обработки данных. 50. Элементы, из которых состоит искусственный нейрон. 51. Условия успешного функционирования нейронной сети. 52. Основные недостатки нейронных сетей. 53. Задача кластеризации, её отличие от классификации. 54. Определение «кластер». 55. Основные этапы кластерного анализа. 56. Процесс обучения без учителя (самоорганизация). 57. Отличие процесса обучения с учителем, от обучения без учителя. 58. Структура сети Кохонена. 59. Принцип конкурентного обучения, его основные шаги. 60. Структура карты Кохонена и принцип выбора числа ячеек в ней. 61. Оценка результата кластеризации по раскраске карты Кохонена. 62. Разведочный анализ. 63. Временной ряд. 64. Множественная линейная регрессия. 65. Прогнозирование с использованием множественной линейной регрессии в платформе Loginom CE 6.5.4. 66. Адаптивные модели прогнозирования. 67. Компоненты временного ряда. 68. Процесс прогнозирования временного ряда с помощью компонентного анализа. 69. Методы анализа временных рядов. 70. Сезонные колебания. 71. Тренд временного ряда. 72. Сезонная компонента временного ряда. 73. Циклическая компонента временного ряда. 74. Случайная компонента временного ряда. 75. Цели нахождения ассоциативных правил. 76. Область применения деревьев решений. 77. Штатный алгоритм построения деревьев решений аналитической платформе Loginom CE 6.5.4. 78. Применение деревьев решений для описания данных. 79. Применение деревьев решений для классификации. 80. Примеры облачных систем.

Обучающийся допускается к промежуточной аттестации по дисциплине при условии выполнения всех практических работ, защиты индивидуального задания (очная форма обучения), защиты контрольной работы (заочная форма обучения), выполнения на положительные оценки тестов по лекционному материалу и темам, вынесенным на самостоятельное обучение.

Тестовое задание в системе электронного обучения Moodle 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 в системе электронного обучение Moodle выполнено с результатом 50% и выше;
- «не зачтено» выставляется обучающемуся, если итоговое тестирование в системе электронного обучение Moodle выполнено с результатом 49% и ниже.

Индивидуальные творческие задания (проекты):

Индивидуальное задание «Исследование зависимости точности выполнения операций от количества нейронов»

Решение данной задачи произведите с помощью эмулятора нейронных сетей – штатной опцией аналитической системы Loginom CE 6.5.4. Мастер обработки системы позволяет сконструировать нейронную сеть с заданной структурой, определить ее параметры и обучить ее с помощью одного из доступных в системе алгоритмов обучения.

Исследуйте зависимость точности моделирования выполняемых операций от количества нейронов.

В результате выполнения задания должен быть получен график зависимости точности от количества нейронов в нейронной сети и сделан вывод.

Порядок выполнения:

1. Находясь на узле импорта, откройте мастер обработки.
2. Выберите режим обработки «Нейросеть».
3. Установите назначение полей «A», «B» «Операция» как входные, а поле «R» – как выходное.
4. Установите активационную функцию **в зависимости от вашего варианта.** В таблице приведены конкретные значения параметров (тип функции активации: сигмоида, гипертангенс, арктангенс и значение ее крутизны для каждого из вариантов).
5. Разделите исходное множество данных на обучающее и тестовое, используя параметры «по умолчанию». То есть, установите размер обучающего множества 95%, а тестового 5%.
6. Укажите способ разбиения исходного множества данных «Случайно».
7. Установите параметры остановки обучения нейронной сети – ошибку менее 0,005 или достижение эпохи обучения 35000.
8. Запустите процесс обучения нейронной сети.

Варианты к индивидуальному заданию

Вариант	Тип функции активации	Крутизна
1	Сигмоида	1,2
2	Гипертангенс	09
3	Арктангенс	1,0
4	Сигмоида	0,8
5	Гипертангенс	1,0
6	Сигмоида	0,7
7	Сигмоида	1,3
8	Гипертангенс	1,1
9	Гипертангенс	1,4
10	Сигмоида	0,9
11	Гипертангенс	1,2
12	Сигмоида	0,7
13	Сигмоида	1,1
14	Гипертангенс	1,3
15	Сигмоида	0,95

9. После окончания обучения выберите визуализаторы Data Mining («Граф нейросети», «Диаграмма рассеяния», «Что-если») и Табличные данные («Обучающий набор», «Таблица» и «Статистика»).
10. В результате обучения нейросети будут получены: граф нейросети, диаграмма рассеяния, таблица результатов, статистические характеристики, инструмент для проведения вычислений «что-если».
11. Последовательно изменяйте количество нейронов внутреннего слоя в диапазоне от 4 до 22 с шагом 2 и проводите построение нейронных сетей.
12. При построении каждой новой нейросети перемещайте курсор в позицию «Текстовый файл».
13. Фиксируйте значения средней ошибки.
14. Получите график зависимости величины средней ошибки от количества нейронов в скрытом слое нейросети.
15. Определите то количество нейронов, которое обеспечивает минимальную среднюю ошибку в данном диапазоне изменения числа нейронов.

Для защиты индивидуального задания обучающийся показывает преподавателю выполненное задание в аналитической системе Loginom CE 6.5.4. при необходимости, поясняет, как выполнял.

Вопросы к индивидуальному заданию:

1. Понятие «нейронная сеть».
2. Принципиальное отличие нейронных сетей от обычных программных систем.
3. Нейросетевая модель обработки данных.
4. Элементы, из которых состоит искусственный нейрон.
5. Примеры наиболее распространенных функций активации.
6. Условия успешного функционирования нейронной сети.
7. «Тренировка» нейронной сети.
8. Основные недостатки нейронных сетей.
9. Эмулятор нейронных сетей.
10. Возможности аналитической платформы Loginom CE 6.5.4.

Критерии оценки:

- оценка «зачтено» выставляется обучающемуся, если выполнены все требования задания и даны ответы на вопросы преподавателя;
- оценка «не зачтено» выставляется обучающемуся, если задание выполнено менее чем на половину, обучающийся затруднялся с ответами на вопросы преподавателя.

Индивидуальное задание
Отчёт по теме «Исследование зависимости точности выполнения операций от количества нейронов»

Оформите отчёт по итогам выполнения индивидуального задания «Исследование зависимости точности выполнения операций от количества нейронов».

Структура отчета приведена ниже:

1. Титульный лист. На титульном листе указываются фамилия и инициалы обучающегося, номер группы, ФИО преподавателя, № варианта задания.

2. Постановка задачи. Берётся из индивидуального задания, указать тип активации, согласно варианту.

3. Ход выполнения. Скриншот каждой полученной нейросети (в программе) с описанием этапов работы.

4. Таблицу зависимости величины средней ошибки от количества нейронов.

5. График зависимости величины средней ошибки от количества нейронов.

6. Заключение. В заключении формулируются выводы по проделанной работе, указывается количество нейтронов, обеспечивающих минимальную среднюю.

7. Список литературы. Список литературы должен содержать минимум две ссылки.

Требования к отчёту:

1. Структура отчета должна быть строго соблюдена.
2. Отчёт должен быть отформатирован.
3. Каждая структурная часть должна начинаться с новой страницы.
4. Все страницы в отчете, кроме титульной, должны быть пронумерованы.

Критерии оценки:

- оценка «зачтено» выставляется обучающемуся, если выполнены все требования задания и даны ответы на вопросы преподавателя;
- оценка «не зачтено» выставляется обучающемуся, если задание выполнено менее чем на половину, обучающийся затруднялся с ответами на вопросы преподавателя.

Министерство науки и высшего образования РФ
ФГБОУ ВО Государственный аграрный университет Северного Зауралья
Агротехнологический институт
Кафедра почвоведения и агрохимии

"Утверждаю"
Заведующий кафедрой
 Н.В. Абрамов
"18" марта 2025 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

Воспроизводство плодородия почв в системах земледелия

для направления подготовки *35.04.03 Агрохимия и агропочвоведение*
магистерская программа *Инновационные технологии в растениеводстве с использованием космических систем*

Уровень высшего образования – магистратура

Форма обучения: очная.

Тюмень, 2025

При разработке рабочей программы дисциплины в основу положены:

1) ФГОС ВО по направлению подготовки 35.04.03 «Агрохимия и агропочвоведение» утвержденный Министерством образования и науки РФ «26» июля 2017 г., приказ № 700;

2) Учебный план основной образовательной программы 35.04.03 «Агрохимия и агропочвоведение», магистерская программа «Инновационные технологии в растениеводстве с использованием космических систем» одобрен Ученым советом ФГБОУ ВО ГАУ Северного Зауралья от 27 февраля 2025 г. Протокол № 9

Рабочая программа дисциплины одобрена на заседании кафедры почвоведения и агрохимии от 18 марта 2025 г. Протокол № 8.

Заведующий кафедрой Н.В. Абрамов

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) одобрена методической комиссией института от «18» марта 2025 г. Протокол № 6.

Председатель методической комиссии института Т.В. Симакова

Разработчики:

Абрамов Н.В., профессор кафедры почвоведения и агрохимии, д с.-хн.
Котченко С.Г., директор ФГБУ ГСАС «Тюменская»

Директор института: М.А. Коноплин

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

Код компе-тенции	Результаты освоения	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК-1	Способен организовать проведения лабораторных, вегетационных и полевых опытов, мониторинговых исследований по изучению новых технологий в области управления плодородия почв и состоянием агроэкосистем	**ИД-4пк-1** Разрабатывает практические рекомендации по результатам исследований в области управления плодородием почв и экологическим состоянием агроэкосистем	***уметь**:* разрабатывать практические рекомендации по результатам исследований в области управления плодородием почв и экологическим состоянием агроэкосистем; разрабатывать комплекс показателей для наиболее информативной оценки и прогноза состояния почвенного покрова, агроэкосистем и сопредельных ландшафтов. ***владеть:*** физическими, химическими и биологическими методами оценки почвенного плодородия; навыками проведения агрохимических и агроэкологических лабораторных анализов почв, растений.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Данная дисциплина относится к *Блоку 1* части образовательной программы, формируемой участниками образовательных отношений, модулю 2 дисциплин по выбору.

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

3. Объем дисциплины и виды учебной работы

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

Вид учебной работы	Форма обучения
	очная
Аудиторные занятия (всего)	30
В том числе:	-
Лекционного типа	20
Семинарского типа	10
Самостоятельная работа (всего)	78
В том числе:	-
Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	39
Самостоятельное изучение тем	5
Реферат	34
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.	Понятие о воспроизводстве плодородия почвы	1.Учение о плодородии почвы. 2.Динамика плодородия при интенсивном использовании почв. 3.Уровни воспроизводства плодородия в зависимости от конкретных почвенных условий и степени интенсивности земледелия. 4.Расширенное воспроизводство плодородия почв. Методы повышения плодородия и окультуривания почв.
2.	Воспроизводство плодородия почвы и оптимизация условий жизни растений	1.Плодородие почвы и пути его воспроизводства в интенсивном земледелии. 2.Биологические факторы плодородия почвы и их регулирование. 3.Агрофизические факторы плодородия. 4.Агрохимические факторы плодородия. 5.Водный режим почв и его регулирование. 6.Воздушный режим почв и его регулирование. 7.Тепловой режим и его регулирование.
3.	Особенности воспроизводства почвы в различных системах земледелия	1.В нечернозёмной зоне. 2.В чернозёмно-солонцовой зоне. 3.В чернозёмной лесостепи. 4.В степной зоне.

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.	Понятие о воспроизводстве плодородия почвы	8	2	34	44
2.	Воспроизводство плодородия почвы и оптимизация условий жизни растений	6	6	26	38
3.	Особенности воспроизводства почвы в различных системах земледелия	6	2	18	26
	Итого:	20	10	78	108

4.3. Занятия семинарского типа

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тема	Трудоемкость (час.)
			очная
1	1	Изучение почвенных карт.	1
		Знакомство с методами повышения плодородия почв	1
2	2	Методы определения биологических показателей воспроизводства плодородия почв	1
		Методы определения агрофизических показателей плодородия	1
		Методы определения агрохимических показателей плодородия почв	1
		Влага в почве и типы водного режима	1
		Почвенный воздух и воздушный режим почв	1
		Регулирование теплового режима	1
3	3	Воспроизводство почвы в различных системах земледелия	2
		Итого:	10

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	39	собеседование
Самостоятельное изучение тем	5	собеседование
Реферат	34	защита
Всего часов:	108	-

5.2. Учебно-методические материалы для самостоятельной работы:

1. Абрамов Н.В. Производительность агроэкосистем и состояние плодородия почв в Западной Сибири / Н.В. Абрамов.- Тюмень, 2013. – 253 с.
2. Абрамов Н.В. Земледелие Западной Сибири / Н.В. Абрамов, В.А. Федоткин, В.А. Ершов, П.Ф. Ионон, Н.М. Сулиманов, В.В. Рзаева.- Тюмень,ТГСХА, 2009. – 348 с.

5.3. Темы, выносимые на самостоятельное изучение:

Раздел 2 «Воспроизводство плодородия почвы и оптимизация условий жизни растений»

Тема «Агрохимические факторы плодородия»

1. Азотный режим почв
2. Фосфор – значение в жизни растений и содержание его в почвах Западной Сибири
3. Калий – значение в жизни растений и содержание его в почвах Западной Сибири

4. Микроэлементы – значение в жизни растений и их содержание в почвах Западной Сибири
5. Отношение растений к реакции почвы
6. Известкование почв
7. Гипсование почв

5.4. Темы рефератов:

Раздел №1Понятие о воспроизводстве плодородия почвы

1. Программирование урожаев и его связь с другими агрономическими науками.
2. Параметры посева используемые для программирования урожая.
3. Роль тепловых ресурсов в прогнозировании развития болезней.
4. Методы прогнозирования необходимых доз удобрений на заданный уровень урожайности.
5. Параметры, характеризующие высокопродуктивные посевы озимой пшеницы и озимого ячменя.
6. Биологические основы программирования урожая.
7. Сравнительная оценка потенциальной и реальной урожайности сельскохозяйственных культур.
8. Листовая и почвенная диагностика, ее роль при программировании урожаев.
9. Использование метеорологических факторов для программирования урожаев.
10. Расчет величины урожая по эффективному плодородию почв.

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

6.1 Перечень компетенций и оценочные средства индикатора достижения компетенций

Код компе-тенции	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	Наименование оценочного средства
ПК-1	**ИД-4пк-1** Разрабатывает практические рекомендации по результатам исследований в области управления плодородием почв и экологическим состоянием агроэкосистем	***уметь**:* разрабатывать практические рекомендации по результатам исследований в области управления плодородием почв и экологическим состоянием агроэкосистем; разрабатывать комплекс показателей для наиболее информативной оценки и прогноза состояния почвенного покрова, агроэкосистем и сопредельных ландшафтов. ***владеть:*** физическими, химическими и биологическими методами оценки почвенного плодородия; навыками проведения агрохимических и агроэкологических лабораторных анализов почв, растений.	зачетный билет

6.2. Шкалы оценивания

Шкала оценивания зачета в форме собеседования

Оценка	**Описание**
зачтено	Обучающийся обнаруживает прочные знания в области воспроизводства почвенного плодородия; 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.
незачтено	Обучающийся допустил грубые ошибки при ответе на вопросы; обнаружил незнание теоретических основ воспроизводства почвенного плодородия, несформированные навыки анализа процессов, происходящих в почвах; неумение давать аргументированные ответы, приводить примеры.

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. Интенсификация биологических факторов воспроизводства плодородия почвы в земледелии / В. Т. Лобков, Н. И. Абакумов, Ю. А.Бобкова, В. В. Наполов. — Орел: ОрелГАУ, 2016. — 160 с. — ISBN 978-5-93382-278-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/106920

б) дополнительная литература

1. Агрохимическое обследование и мониторинг почвенного плодородия [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.Н. Есаулко [и др.]. — Электрон.текстовые данные. — Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет, АГРУС, 2013. — 352 с. — 978-5-9596-0793-7. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/47281.html
2. Кирюшин, В. И. Агротехнологии : учебник / В. И. Кирюшин, С. В. Кирюшин. — Санкт-Петербург : Лань, 2015. — 464 с. — ISBN978-5-8114-1889-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL:httDs://e.lanbook.com/book/64331

8. **Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети**

1. Министерство сельского хозяйства Российской Федерации. Режим доступа: http://www.mcx.ru
2. - Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова, факультет почвоведения: Режим доступа: http://soil.msu.ru геолого-почвенный факультет Режим доступа: http://www.geol.msu.ru/obsh/about.htm
3. - Почвенный институт им. В.В. Докучаева: Режим доступа: http://www.esoil.ru
4. - ФГБНУ Всероссийский научно-исследовательский институт земледелия и защиты почв от эрозии: Режим доступа: http://vniizem.ru
5. - Центральный музей им В.В. Докучаева: Режим доступа: http://музей-почвоведения.рф
6. - Санкт-Петербургский государственный университет, кафедра почвоведения и экологии почв: Режим доступа: http://soil.spbu.ru
7. - Агроэкологический атлас России и сопредельных стран. Режим доступа http://www.agroatlas.ru

периодические издания:

8. Аграрная наука. Режим доступа: http://elibrary.ru Вестник Российской академии сельскохозяйственных наук. Режим доступа: http://elibrary.ru Доклады Российской академии сельскохозяйственных наук. Режим доступа: http://elibrary.ru Нива Поволжья. Режим доступа: http://elibrary.ru Известия Самарской государственной сельскохозяйственной академии. Режим доступа: http://elibrary.ru Бюллетень почвенного института им. В.В.Докучаева. Режим доступа: http://elibrary.ru Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии: научно-теоретический журнал. Режим доступа: http://elibrary.ru

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

1. Лихамова Л.М. Агрохимия / Л.М. Лихамова, Н.В. Михальская.- Омск, 2010. - 144 с.
2. Ермохин Ю.И. Агрохимический тренажер /Ю.И. Ермохин, Н.В.Абрамов.- Тюмень, 2009. - 120 с.

10. Перечень информационных технологий – *не требуются*

11. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Для проведения занятий по данной дисциплине используются:

- техническое оборудование (ноутбук, проектор);
- специализированная учебная аудитория.

Приборы и оборудование:

- Анализатор жидкости Эксперт-001 3(0.1);
- Электрод сравнения ЭСр-10101-3.5(К80.4);
- Электрод «ЭЛИТ-021-10»; Электрод ЭСК-10603/7(К80.7)
- Спектрофотометр UNICO 2100;
- pH-метр/иономер ИПЛ 113.
- Цифровой влагомер WILE-55;
- Дозатор пипеточный одноканальный "Блэк" ДПОП-1-1000-10000 мкл;
- Мультитест ИПЛ-113;
- Шкаф сушильный ШС-80-01;
- спектрофотометр (КФК 3-01);
- весы технические;
- весы аналитические;
- атомно-абсорбционный спектрометр ContzAA 300;
- пламенный фотометр;
- система капиллярного электрофореза (Капель 104).

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.

Приложение 1

Министерство науки и высшего образования РФ
ФГБОУ ВО Государственный аграрный университет Северного Зауралья
Агротехнологический институт
Кафедра почвоведения и агрохимии

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по учебной дисциплине

Воспроизводство плодородия почв в системах земледелия

для направления подготовки *35.04.03 Агрохимия и агропочвоведение*
магистерская программа *Инновационные технологии в растениеводстве с использованием космических систем*

Уровень высшего образования – магистратура

Разработчики:
профессор, д.с.-х.н. Абрамов Н.В.
директор ФГБУ ГСАС «Тюменская» Котченко С.Г.

Утверждено на заседании кафедры
протокол № 6 от «18» марта 2025 г.

Заведующий кафедрой Н.В. Абрамов

Тюмень, 2025 г.

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

1. Вопросы для зачета в форме собеседования:

Компетенция ПК-1.Способенорганизовать проведения лабораторных, вегетационных и полевых опытов, мониторинговых исследований по изучению новых технологий в области управления плодородия почв и состоянием агроэкосистем.

Индикатор достижения компетенции	Уметь, владеть	Вопросы к зачету
ИД-4пк-1 Разрабатывает практические рекомендации по результатам исследований в области управления плодородием почв и экологическим состоянием агроэкосистем	***уметь**:* разрабатывать практические рекомендации по результатам исследований в области управления плодородием почв и экологическим состоянием агроэкосистем; разрабатывать комплекс показателей для наиболее информативной оценки и прогноза состояния почвенного покрова, агроэкосистем и сопредельных ландшафтов.	1. Разработка рекомендаций по повышению плодородия почв хозяйства. 2. Разработка рекомендаций по защите от водной эрозии почв хозяйства. 3. Разработка рекомендаций по защите почв хозяйства от ветровой эрозии. 4. Разработка рекомендаций по защите почв хозяйства от водной эрозии. 5. Агроэкосистемный подход к восстановлению плодородия почв. 6. Основные причины снижения плодородия почв и способы их устранения. 7. Инновационные технологии, применяемые для воспроизводства почвенного плодородия. 8. Пути улучшения биологических показателей плодородия почв. 9. Определение факторов, лимитирующих плодородие почвы. 10. Основные статистические показатели, используемые при оценке результатов полевых опытов с использованием спутниковых навигационных систем. 11. Показатели эффективного плодородия почвы 12. Агрохимические показатели почвенного плодородия. 13. Агрофизические показатели почвенного плодородия. 14. Биологические показатели

		почвенного плодородия. 15. Показатели теплового режима почв. 16. Показатели водного режима почв 17. Показатели воздушного режима почв. 18. Показатели биологической активности почв
	владеть: физическими, химическими и биологическими методами оценки почвенного плодородия; навыками проведения агрохимических и агроэкологических лабораторных анализов почв, растений.	19. Агрохимический анализ почв для определения нитратного азота. 20. Агрохимический анализ почв для определения подвижного азота. 21. Агрохимический анализ для определения подвижного калия. 22. Агрохимический анализ для определения подвижного фосфора. 23. Методы повышения плодородия почв для хозяйств зерновой специализации 24. Методы повышения плодородия почв для хозяйств семенной специализации 25. Методы повышения плодородия почв для хозяйств животноводческого направления 26. Методы воспроизводства плодородия подзолистых почв 27. Методы прогнозирования необходимых доз удобрений на заданный уровень урожайности. 28. Методы воспроизводства плодородия дерново-подзолистых почв 29. Методы воспроизводства плодородия светло-серых лесных почв 30. Методы воспроизводства плодородия серых лесных почв. 31. Методы воспроизводства плодородия темно-серых лесных почв. 32. Методывоспроизводства плодородия черноземных почв.

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. Обучающемусядостается 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 оценкизачета:

«зачтено», если обучающийся обнаруживает прочные знания в области воспроизводства плодородия почв; 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 воспроизводства плодородия почв, несформированные навыки анализа процессов, происходящих в почвах; неумение давать аргументированные ответы, приводить примеры.

2. **Темы, выносимые на самостоятельное изучение:**

Раздел 2 «Воспроизводство плодородия почвы и оптимизация условий жизни растений»

Тема «Агрохимические факторы плодородия»

1. Азотный режим почв
2. Фосфор – значение в жизни растений и содержание его в почвах Западной Сибири
3. Калий – значение в жизни растений и содержание его в почвах Западной Сибири
4. Микроэлементы – значение в жизни растений и их содержание в почвах Западной Сибири
5. Отношение растений к реакции почвы
6. Известкование почв
7. Гипсование почв

Процедура оценивания собеседования

Используется фронтальный опрос, который предполагает работу преподавателя одновременно со всей аудиторией, и проводиться в виде беседы по вопросам. 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 студентам 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.

Критерии оценки собеседования:

- «зачтено» выставляется обучающемуся, если он самостоятельно отвечает на заданные вопросы, использует имеющие по данной дисциплине знания, умения и навыки; делает выводы по результатам собственной деятельности.

- «не зачтено» если обучающийся на заданные вопросы допустил грубые ошибки; не умеет выделить главное и сделать вывод; приводит ошибочные определения; ни один вопрос не рассмотрен до конца, наводящие вопросы не помогают.

3. Темы рефератов:

Раздел №1 Понятие о воспроизводстве плодородия почвы

1. Программирование урожаев и его связь с другими агрономическими науками.
2. Параметры посева используемые для программирования урожая.
3. Роль тепловых ресурсов в прогнозировании развития болезней.
4. Методы прогнозирования необходимых доз удобрений на заданный уровень урожайности.
5. Параметры, характеризующие высокопродуктивные посевы озимой пшеницы и озимого ячменя.
6. Биологические основы программирования урожая.
7. Сравнительная оценка потенциальной и реальной урожайности сельскохозяйственных культур.
8. Листовая и почвенная диагностика, ее роль при программировании урожаев.
9. Использование метеорологических факторов для программирования урожаев.
10. Расчет величины урожая по эффективному плодородию почв.

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 оценки реферата*:**

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

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
ФГБОУ ВО Государственный аграрный университет Северного Зауралья
Институт биотехнологии и ветеринарной медицины
Кафедра иностранных языков

«Утверждаю»
Заведующий кафедрой

 Ю. З. Богданова

«31» мая 2025 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
ДЕЛОВЫЕ КОММУНИКАЦИИ

для направления подготовки 35.04.03 Агрохимия и агропочвоведение
программа магистратуры «Инновационные технологии в растениеводстве с использованием космических систем»
Уровень высшего образования – магистратура

Форма обучения – очная

Тюмень, 2025

При разработке рабочей программы учебной дисциплины в основу положены:

1) ФГОС ВО по направлению подготовки 35.04.03 «Агрохимия и агропочвоведение», утвержденный Министерством образования и науки РФ «26» июля 2017 г., приказ № 700

2) Учебный план основной образовательной программы для направления подготовки 35.04.03 Агрохимия и агропочвоведение, по программе магистратуры «Инновационные технологии в растениеводстве с использованием космических систем» одобрен Ученым советом ФГБОУ ВО ГАУ Северного Зауралья от 27 февраля 2025 г. Протокол № 9

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) одобрена на заседании кафедры иностранных языков от «27» февраля 2025 г. Протокол № 11.

Заведующий кафедрой_____ Ю.З. Богданова

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) одобрена методической комиссией института от «27» февраля 2025 г. Протокол № 9.

Председатель методической комиссии института_____М.А. Часовщикова

Разработчик:

Васильева А.А., старший преподаватель кафедры иностранных языков

Директор АТИ: _____ М.А. Коноплин

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

Код компе-тенции	Результаты освоения	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	ИД-1$_{УК-4}$ Использует современные коммуникативные технологии для академического и профессионального взаимодействия	***знать:*** - основные современные коммуникативные технологии, правила и возможности их применения для академического и профессионального взаимодействия
		ИД-2$_{УК-4}$ Ведет деловую и личную переписку с учетом стилистики и социокультурных различий	***уметь:*** - применять современные коммуникативные технологии для осуществления деловой и личной переписки ***владеть:*** - навыками деловой и личной переписки с учетом стилистики и социокультурных различий
		ИД-3$_{УК-4}$ Организует обсуждение результатов исследовательской и проектной деятельности на различных публичных мероприятиях, выбирая наиболее подходящий формат.	***знать:*** - способы представления результатов своей исследовательской и проектной деятельности в различной форме (доклад, реферат, дискуссия, презентация, научная статья и др.) ***уметь:*** - организовать обсуждение и представлять результаты своей исследовательской и проектной деятельности

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

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

Для изучения дисциплины необходимы знания в области лингвистических дисциплин и навыки работы с лексикографическими источниками.

«Деловые коммуникации» является предшествующей дисциплиной для дисциплин: «Управление проектами», «Стратегический менеджмент».

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 зачетные единицы).

Вид учебной работы	Форма обучения
	очная
Аудиторные занятия (всего)	30
В том числе:	-
Лекционного типа	10
Семинарского типа	20
Самостоятельная работа (всего)	78
В том числе:	-
Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	39
Самостоятельное изучение тем	3
Индивидуальные творческие задания (сообщение, эссе)	36
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.	Общая характеристика и виды деловой коммуникации	Понятие коммуникации. Коммуникативная компетентность как универсальное профессиональное качество. Основные виды делового общения. Цели и принципы делового общения. Речевой этикет в деловом общении.
2.	Устная деловая коммуникация	Структура и принципы публичного выступления. Организация и техника проведения переговоров. Сущность деловых бесед, их специфика. Личность оратора. Установление рабочих отношений с партнером.
3.	Письменная деловая коммуникация	Виды документов. Требования к структуре и содержанию деловых документов. Личная документация. Деловая переписка как вид делового общения. Стандарты деловой переписки. Основы нетикета. Безопасность сетевого общения.
4.	Культура научной коммуникации	Специфика научной информации. Стилистические особенности научного текста. Структурные элементы научной статьи: определение УДК, сведения об авторе, название, аннотация, ключевые слова. Правила научного цитирования и оформления списка литературы.

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.	Общая характеристика и виды деловой коммуникации	2	4	16	22
2.	Устная деловая коммуникация	2	4	16	22
3.	Письменная деловая коммуникация	2	6	18	26
4.	Культура научной коммуникации	4	6	28	38
5.	Итого:	10	20	78	108

4.3. Занятия семинарского типа

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тема	Трудоемкость (час)
			очная
1	2	3	4
1.	1	Понятие коммуникации. Коммуникативная компетентность как универсальное профессиональное качество.	2
2.	1	Основные виды делового общения. Цели и принципы делового общения. Речевой этикет в деловом общении.	2
3.	2	Структура и принципы публичного выступления. Организация и техника проведения переговоров.	2
4.	2	Сущность деловых бесед, их специфика. Личность оратора. Установление рабочих отношений с партнером.	2
5.	3	Виды документов. Требования к структуре и содержанию деловых документов. Личная документация.	2
6.	3	Деловая переписка как вид делового общения. Стандарты деловой переписки.	2
7.	3	Основы нетикета. Безопасность сетевого общения.	2
8.	4	Специфика научной информации. Стилистические особенности научного текста.	2
9.	4	Структурные элементы научной статьи: определение УДК, сведения об авторе, название, аннотация, ключевые слова.	2
10.	4	Правила научного цитирования и оформления списка литературы.	2
11.		Итого:	20

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	39	Тестирование
Самостоятельное изучение тем	3	Тестирование
Индивидуальные творческие задания	36	Сообщение /Эссе
всего часов:	78	

5.2. Учебно-методические материалы для самостоятельной работы:

1. Богданова Ю.З. Тренинг профессионально-ориентированных риторики, дискуссии и общения / Ю.З. Богданова. – Саратов, 2018. – 131 с.

5.3. Темы, выносимые на самостоятельное изучение:

Тема: **Рекламная коммуникация:**

Вопросы для раскрытия темы:

1. Схема рекламной коммуникации
2. Виды рекламного текста.

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

6.1 Перечень компетенций и оценочные средства индикатора достижения компетенций

Код компе-тенции	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	Наименование оценочного средства
УК-4	ИД-1$_{УК-4}$ Использует современные коммуникативные технологии для академического и профессионального взаимодействия	***знать:*** - основные современные коммуникативные технологии, правила и возможности их применения для академического и профессионального взаимодействия	Вопросы для собеседования Вопросы к дискуссии Зачетный билет Тестовые задания
	ИД-2$_{УК-4}$ Ведет деловую и личную переписку с учетом стилистики и социокультурных различий	***уметь:*** - применять современные коммуникативные технологии для осуществления деловой и личной переписки ***владеть:*** - навыками деловой и личной переписки с учетом стилистики и социокультурных различий	Вопросы для собеседования Вопросы к дискуссии Зачетный билет Тестовые задания

	ИД-3$_{УК-4}$ Организует обсуждение результатов исследовательской и проектной деятельности на различных публичных мероприятиях, выбирая наиболее подходящий формат	***знать:*** - способы представления результатов своей исследовательской и проектной деятельности в различной форме (доклад, реферат, дискуссия, презентация, научная статья и др.) **уметь:** - организовать обсуждение и представлять результаты своей исследовательской и проектной деятельности	Вопросы для собеседования Вопросы к дискуссии Зачетный билет Тестовые задания

6.2. Шкалы оценивания

Шкала оценивания зачета

Оценка	Критерии оценки
«Зачтено»	Обучающийся имеет четкое представление об изучаемых явлениях и процессах; использует имеющиеся знания, умения и навыки, современные коммуникативные технологии для академического и профессионального взаимодействия; способен вести деловую и личную переписку с учетом стилистики и социокультурных различий; умеет оценивать, анализировать и обобщать информацию, делать выводы по результатам собственной деятельности.
«Не зачтено»	Обучающийся имеет неясное представление об изучаемых явлениях и процессах; способен вести деловую и личную переписку; не умеет оценивать, анализировать и обобщать информацию, не может делать выводы по результатам собственной деятельности.

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. Деловые коммуникации: учебник и практикум /М.Ю. Коноваленко. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Издательство Юрайт, 2019.- 476с.

б) дополнительная литература

1. Малахова, О. Н. Деловые коммуникации : методические указания / О. Н. Малахова. — Ижевск : Ижевская ГСХА, 2021. — 23 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/173044
2. Быкова, А. В. Деловые коммуникации : учебное пособие / А. В. Быкова, И. А. Мандыч, А. А. Сиганьков. — Москва: РТУ МИРЭА, 2020. — 101 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/167589
3. Воронов, Д. Г. Деловые коммуникации: Практикум : учебное пособие / Д. Г. Воронов, О. Б. Гейман. — Москва : РТУ МИРЭА, 2023. — 65 с. — ISBN 978-5-7339-1962-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/382763

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

№ п/п	Ссылка на информационный ресурс	Наименование разработки в электронной форме
1	www.e.lanbook.com www.iprbookshop.ru	Электронно-библиотечная система
2	www.e-library.ru	Научная электронная библиотека

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

1. Богданова Ю.З. Практикум для самостоятельной работы по курсу «Деловые коммуникации» (часть 1) / Ю.З. Богданова. – Тюмень, 2020. – 87 с.
2. Богданова Ю.З. Практикум для самостоятельной работы по курсу «Деловые коммуникации» (часть 2) / Ю.З. Богданова. – Тюмень, 2020. – 43 с.

10. Перечень информационных технологий – *не требуется.*

11. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Для знакомства с видео- и аудиоматериалами на занятиях используется следующее техническое оборудование:

1. DVD-плеер и плазменная панель.
2. Телевизор и видеоплейер Samsung.
3. Проектор, аудио- и видеоматериалы.

---

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.

Приложение 1

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
ФГБОУ ВО Государственный аграрный университет Северного Зауралья
Институт биотехнологии и ветеринарной медицины
Кафедра иностранных языков

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по учебной дисциплине «Деловые коммуникации»

для направления подготовки 35.04.03 Агрохимия и агропочвоведение

программа магистратуры – «Инновационные технологии в растениеводстве с использованием космических систем»

Уровень высшего образования – магистратура
Разработчик: старший преподаватель А.А. Васильева

Утверждено на заседании кафедры
протокол № 11 от «31» мая 2024 г.

Заведующий кафедрой Ю.З. Богданова

Тюмень, 2024

КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ОЦЕНКИ

знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины Деловые коммуникации по направлению подготовки 35.04.03 Агрохимия и агропочвоведение, магистерская программа «Инновационные технологии в растениеводстве с использованием космических систем»

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

Компетенция	Вопросы
УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	1. Место Интернета в системе средств современной социальной коммуникации. 2. Правила общения по телефону. 3. Этикет и культура поведения делового человека. 4. Коммуникация с клиентами с использованием социальных сетей. 5. Технические средства для осуществления коммуникации. 6. Электронная коммуникация. 7. Сущность, особенности и функции электронной коммуникации. 8. Глобализация коммуникационных процессов в социуме. 9. Речевой этикет. 10. Невербальные особенности в процессе делового общения. 11. Правила оформления и речевой этикет делового письма. 12. Правила вербального этикета. 13. Правила невербального этикета. 14. Имидж и репутация делового человека: слагаемые и пути формирования. 15. Внутренняя среда организации. 16. Реквизиты делового документа. 17. Понятие и классификация деловых писем. 18. Развитие взаимоотношений компании с клиентами. 19. Понятие корпоративного имиджа. 20. Фирменный стиль организации. 21. Рекламная коммуникация: Схема рекламной коммуникации. 22. Виды рекламного текста. 23. Общение как взаимодействие. 24. Формальные и неформальные коммуникации в организации. 25. Теория коммуникации в системе научного знания. 26. Общение как коммуникация. 27. Вербальный канал общения. 28. Правила успешного публичного выступления. 29. Деловые переговоры как форма делового общения. 30. Внешняя среда организации: факторы и контактные аудитории.

Пример зачетного билета

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Государственный аграрный университет Северного Зауралья»

Институт биотехнологии и ветеринарной медицины

Кафедра иностранных языков

Учебная дисциплина Деловые коммуникации

для направления подготовки 35.04.03 Агрохимия и агропочвоведение

Программа магистратуры «Инновационные технологии в растениеводстве с использованием космических систем»

Зачетный билет №1

1. Теория коммуникации в системе научного знания.
2. Коммуникация с клиентами с использованием социальных сетей.

Составил: Васильева А.А. / / «31» мая 2024 г.

Заведующий кафедрой: Богданова Ю.З. / / «31» мая 2024 г.

Процедура оценивания зачёта:

Зачёт проходит в форме устного собеседования. На собеседовании обучающемуся достаётся зачетный билет путём собственного случайного выбора и предоставляется 10 минут на подготовку.

Критерии оценки собеседования:

Оценка «зачтено» выставляется обучающемуся, имеет четкое представление об изучаемых явлениях и процессах; использует имеющиеся знания, умения и навыки, современные коммуникативные технологии для академического и профессионального взаимодействия; способен вести деловую и личную переписку с учетом стилистики и социокультурных различий; умеет оценивать, анализировать и обобщать информацию, делать выводы по результатам собственной деятельности;

Оценка «не зачтено» выставляется обучающемуся, если он имеет неясное представление об изучаемых явлениях и процессах; способен вести деловую и личную переписку; не умеет оценивать, анализировать и обобщать информацию, не может делать выводы по результатам собственной деятельности.

2. Тестовые задания для промежуточной аттестации (зачет в форме тестирования) и текущего контроля успеваемости:

1. К тактическим приемам ведения переговоров, демонстрирующих отношение к оппоненту как к партнеру, относят …
2. К тактическим приемам ведения переговоров, демонстрирующих отношение к оппоненту как к противнику, относят …
3. Повышает эффективность общения …
4. Деловое общение — это вид общения …
5. Расположение к себе собеседника, его притяжение на эмоциональном уровне …
6. В деловом общении обращение к собеседнику происходит на …
7. При телефонном звонке следует …
8. Прием «зацепки» …
9. Антикульминационная структура изложения материала …
10. В конце делового совещания руководитель должен …
11. Постоянно действующее совещание …
12. Фиксация договоренности является …
13. Прием прямого подхода …

14. Оценка «языка собеседника» …
15. Идентификация …
16. Основными вопросами, которые необходимо решить в процессе подготовки деловой беседы …
17. Кульминационная структура изложения материала …
18. Гипотетический подход …
19. Заключительный этап позволяет …
20. Свободное оперативное совещание …
21. Место проведения совещания …
22. Для создания позитивного психологического климата на совещании необходимо …
23. Проблемное деловое совещание …
24. В структуру речевого общения входит …
25. Скрытое управление поведением партнера …
26. Осознанное внешнее согласие с группой при внутреннем расхождении с ее позицией определяется понятием …
27. Многоплановый процесс установления и развития контактов между людьми, включающий в себя обмен информацией, выработку единой стратегии взаимодействия, восприятие и понимание другого человека …
28. Система средств общения, включающая в себя рукопожатие, поцелуй, похлопывание …
29. Система средств общения, включающая в себя пространственно – временную организацию общения …
30. Процесс расшифровки смысла сообщений представляет собой _____ слушание …
31. Психологический механизм самосознания …
32. Система средств общения, включающая в себя жесты, мимику, пантомимику …
33. Организация совместной деятельности, поиск средств повышения эффективности сотрудничества – это _____ уровень общения
34. Общение членов определенных социальных групп, организаций, обществ называется …
35. К дистантной речи относится …
36. Специфической особенностью делового общения является …
37. Корпоративная вечеринка относится к …
38. Коммуникации, возникающие между коллегами внутри отделов, между линейными менеджерами, между структурами холдингов, называются …
39. Перевод информации с языка схем, цифр, символов на словесный уровень называется …
40. Предметом корпоративного общения является …
41. Способность работника представлять, как он воспринимается партнером по общению, называется …
42. Для всестороннего анализа конкретного аспекта деятельности организации, который вызывает обеспокоенность и может повлиять на имидж и перспективы организации, назначается …
43. Управленческое общение предполагает …
44. Способность устанавливать и поддерживать необходимые контакты с другими людьми называется …
45. Выберите верный вариант ответа. К формам делового общения не относится …
46. Выберите верный вариант ответа. Правильное оформление деловых письменных сообщений – это …
47. С точки зрения делового этикета телефонную трубку нужно поднимать …
48. С точки зрения делового этикета при случайном разрыве телефонного разговора, перезванивает …
49. Вы – представитель предприятия сервиса и туризма. На поступивший телефонный

звонок вы ответите …
50. Если во время беседы с посетителем звонит телефон, необходимо …
51. Согласно деловому этикету при встрече первым приветствует …
52. Какое обращение, «ты» или «Вы», допустимо по правилам делового этикета в служебных отношениях?
53. В процессе телефонного разговора по правилам делового этикета …
54. Если собеседника плохо слышно по телефону, по правилам этикета поступаю следующим образом …
55. Клиент звонит с просьбой. Вы по правилам делового этикета ответите следующим образом …
56. Укажите требование к поведению курящих сотрудников по правилам делового этикета …
57. Укажите требования вручения деловых подарков согласно этикету деловых отношений.
58. Как следует, сидя за рабочим столом, принимать клиента или посетителя?
59. Назовите проксемические средства делового этикета
60. Обращения «господа» и «дамы и господа» являются …
61. Какое из утверждений является неверным?
62. Какое из утверждений является неверным …
63. Главная задача научного стиля речи …
64. Наиболее общие особенности лексики научного стиля речи …
65. Важнейшее качество термина …
66. Выберите общенаучные слова …
67. Сферой применения научного стиля является …
68. Основное назначение научных произведений …
69. Основное назначение научных произведений …
70. Главной для научной речи является функция …
71. Укажите, какие из приведённых особенностей не характерны для научного стиля?
72. Какой из указанных жанров не относится к научному стилю?
73. Как называется сжатая, краткая характеристика книги (статьи или сборника), её содержания и назначения?
74. Официально-деловой стиль характеризуется …
75. Языковые особенности официально-делового стиля …
76. Какой из устных жанров не относится к официально-деловому стилю?
77. Неверным является утверждение: Официально-деловой стиль ещё называют …
78. Сферу административно-правовой деятельности обслуживает стиль речи
Большое количество аббревиатур, сложносокращенных слов, отглагольных существительных употребляется в речи …
79. Не характерен для официально-делового стиля признак …
80. Относится к лексике, присущей только официально-деловому стилю речи, слово …
81. Для официально-деловой речи не характерно употребление конструкции …
82. Для официально-делового стиля не характерен признак …
83. Официально-деловому стилю присуща функция …
84. В официально-деловых текстах не употребляются …
85. Назовите одну из основных черт официально – делового стиля речи …
86. Назовите одну из основных черт официально – делового стиля речи …
87. Что такое собственно деловой подстиль …
88. Специфику научной информации отражают …
89. В предложении «Шахматы в Омске культивируются с конца XIX века» ошибка связана с …
90. Опытные авторы рекомендуют научиться распределять свое время в процессе написания публикации следующим образом …

91. Расположите элементы структуры научной статьи в правильном порядке …
92. Для аннотации научной статьи не рекомендуется использовать следующий оборот …
93. В качестве ключевых слов научной статьи рекомендуется использовать …
94. К случаям, когда ГОСТ разрешает внесение авторских изменений в цитату, можно отнести следующие …
95. Охарактеризуйте способы построения библиографического списка: алфавитный, хронологический и нумерационный.
96. Правильным вариантом оформления книги в списке источников является …
97. Правильным вариантом оформления статьи из журнала в списке источников является …
98. Специфика научного сообщества в научных текстах проявляет себя следующим образом …
99. Для аннотации научной статьи не рекомендуется использовать следующий оборот …
100. Ключевые слова – это …
101. Парафраз – это …
102. При упоминании фамилий иностранных авторов, при цитировании иностранных источников текст источника приводится на …
103. Самоцитирование – это…
104. Правильно оформлена цитата …
105. Правильно оформлена цитата …
106. Для аннотации научной статьи не рекомендуется использовать следующие обороты …
107. Дайте определение служебного письма…
108. Автором служебного письма является …
109. В каком служебном письме проставляется ссылка на номер и дату входящего документа …
110. Исходящий номер служебного письма – это …
111. Какое служебное письмо имеет отметку о наличии приложения …
114. С какой целью в письме указывают фамилию и телефон исполнителя …
115. Какие виды служебных писем перед текстом не имеют заголовка …
116. С каких слов может начинаться письмо-просьба …
117. Какие выражения не рекомендуется употреблять в текстах служебных писем …
118. Какое письмо может иметь следующий текст …
119. Какие слова не могут быть заключительными в тексте письма …
120. Кому адресуется письмо-приглашение с предложением принять участие в семинарах, совещаниях …
121. Сколько адресатов может быть в письме …
122. Укажите вид делового письма, которое создается в том случае, когда не удается с помощью переговоров или личного контакта получить необходимый ответ или добиться принятия нужного решения
123. Укажите вид делового письма, создающегося с целью побудить адресата к какому-либо действию …
124. Укажите вид делового письма, которое составляется для сообщения адресату о направлении каких-либо документов, материальных ценностей …
125. Укажите вид делового письма, которое содержит заявление продавца, экспортера о желании заключить сделку с указанием ее конкретных условий …
126. Укажите вид делового письма, составляемого в случае принятия условий предложения адресантом, после чего сделка считается заключенной …
127. _____ - деловое письмо, составляющееся по определенному образцу в виде стандартного текста или текста, составленного из стандартных синтаксических конструкций. Укажите вид делового письма, которому соответствует данное определение.
128. _____ - деловое письмо, представляющее собой авторский текст,

написанный в виде формально-логического или этикетного текста, включающего, как правило, элементы повествования (историю вопроса), этикетную рамку и речевое действие. Укажите вид делового письма, которому соответствует данное определение.
129. Укажите правильный вариант стандартной конструкции регламентированного делового письма.
130. Реквизиты документа – это
131. Выберите верное утверждение
132. Укажите неверный компонент определения термина реквизит
133. _____ - это вид текста, целью которого является помощь в реализации продукции промышленных или сервисных предприятий и общественных организаций путем распространения оплаченной ими информации. Какому понятию соответствует данное определение?
134. К аудиорекламе относится …
135. Основной целью проведения деловых переговоров является …
136. Деловые переговоры являются одной из основных форм …
137. Деловые переговоры – это …
138. Какое количество стадий имеют деловые переговоры?
139. Основным этапом подготовки деловых переговоров является …
140. Основным этапом процесса переговоров является …
141. На заключительной стадии деловых переговоров «Достижение согласия» выделяются следующие этапы …
142. Согласно теории аргументации в деловых переговорах необходимо наиболее значимый факт приводить …
143. Основным правилом, помогающим убедить делового партнера по переговорам, является …
144. К невербальным средствам общения при ведении переговоров относятся …
143. Проявлением эмпатии при ведении переговоров является …
144. Конструктивная критика заключается в следующем …
145. Переговоры деловых партнеров происходят …
146. Деловые переговоры подчиненного с руководством происходят …
147. Основой целью «мягкого подхода» ведения деловых переговоров является …
148. Требование уступок в качестве условия для продолжения отношений является признаком …
149. Продолжение деловых переговоров независимо от степени доверия является характерной чертой …
150. «Принципиальный подход» ведения переговоров характеризуется …
151. Выберите верный вариант ответа, определяющий обязанности руководителя во время приема подчиненных …
152. Личное влияние человека на коллектив, приобретенное им благодаря способностям, знаниям, умениям – это …
153. Что такое аргументация?
154. Какой тип текста относится к аргументированному?
155. В Средневековье наиболее распространена была риторика для …
156. Инвенция – это раздел риторического канона, в котором осуществляется _____ речи
157. Этапу риторического канона, которому соответствуют следующие виды деятельности: выбор темы (если дана такая возможность), определение основной цели сообщения, формулирование названия речи, продумывание эскизного плана)
158. Диспозиция – это раздел риторического канона, в котором происходит _____ речи.
159. Речевое сообщение включает следующие компоненты …
160. В основной части речевого сообщения не содержится …

161. Дедуктивный, индуктивный, концентрический способы организации материала свойственны …
162. В следующем фрагменте речи: «И вы называете это законом? Нет, нет! Это никак не закон, и такой документ никогда не станет законом моей страны – порукой тому порядочность людей, к которым я сейчас обращаюсь!» - использован тип некорректного аргумента
163. Элокуция – это раздел речевого сообщения, в котором осуществляется _____ речи.
164. Стилистические ресурсы языка изучаются в разделе риторики____.
165. Найдите несоответствие между названием риторического приёма и его описанием
166. Акцио – раздел риторического канона, в котором изучается ____ речи.
167. Наилучшим способом выступления признается …
168. Этика ораторского искусства предполагает …
170. Качества недопустимы для участников деловой беседы …

Процедура оценивания тестирования:

Используется метод онлайн тестирования в системе Google meet (сервис университетской ЭИОС на платформе GOOGLE). При проведении тестирования для каждого обучающегося автоматически формируются индивидуальные вариант из 30 тестовых заданий. Продолжительность тестирования – 45 минут, обучающемуся предоставляется две попытки.

Критерии оценки:

- «зачтено» выставляется, если обучающийся верно выполнил 50-100% тестовых заданий;
- «не зачтено» выставляется, если обучающийся верно выполнил 0 – 49% тестовых заданий.

3. Текущий контроль выполнения самостоятельной работы

3.1 Темы сообщения, эссе:

1. Деловое общение и управление им.
2. Коммуникативная культура в деловом общении.
3. Виды делового общения.
4. Управление деловым общением.
5. Основы деловой риторики.
6. Этика использования средств выразительности деловой речи.
7. Культура речи в деловом общении.
8. Культура дискуссии.
9. Особенности делового поведения.
10. Основы невербального общения.
11. Кинесические особенности невербального общения.
12. Дистанционное общение.
13. Проксемические особенности невербального общения.
14. Этические нормы телефонного разговора.
15. Культура делового письма.
16. Манипуляция в общении.
17. Характеристика манипуляций в общении.
18. Правила подготовки публичного выступления.
19. Правила подготовки и проведения деловой беседы.
20. Правила проведения собеседования.
21. Правила проведения переговоров с деловыми партнерами.
22. Правила конструктивной критики.
23. Этикет и имидж делового человека.
24. Этикет приветствий и представлений.

25. Внешний облик делового человека.
26. Особенности внешнего облика деловой женщины.
27. Поведение в общественных местах.
28. Этикет деловых приемов.
29. Искусство комплимента.
30. Правила вручения подарков.

Процедура оценивания эссе, сообщения:

Обучающийся излагает подготовленное эссе, сообщение в устной форме, применяя полученные риторические знания, умения и навыки. При оценке уровня выполнения и изложения эссе, сообщения в соответствии с поставленной целью для данного вида учебной деятельности могут контролироваться (в том числе и аудиторией) следующие моменты:

- степень решения коммуникативной задачи;
- наличие контакта с аудиторией;
- наличие логичности в высказывании, использование средств логической связи, соблюдение формата высказывания;
- соответствие риторических приемов поставленной задаче;
- отсутствие грамматических, орфографических ошибок (единичные орфоэпические и пунктуационные ошибки не препятствуют решению коммуникативной задачи);
- эмоциональная окрашенность речи, присутствие не только передачи отдельных фактов (отдельной информации), но и элементов их оценки, выражение собственного мнения.

Критерии оценки:

Оценка	Требования
зачтено	обучающийся продемонстрировал понимание вопроса и справился с поставленными речевыми задачами. Диапазон используемых риторических приемов достаточно широк. Высказывание было связным и логически последовательным. Наблюдалась легкость речи и отсутствие ошибок разного рода. Речь обучающегося была эмоционально окрашена, отмечалась не только передача отдельных фактов (отдельной информации), но и элементы их оценки, выражения собственного мнения.
не зачтено	обучающийся продемонстрировал лишь частичное понимание вопроса и не справился с поставленными речевыми задачами.

4. Вопросы к дискуссии

1. Необходимы ли иерархические отношения между преподавателем и студентом в вузе?
2. В шутливых правилах внутреннего распорядка одного учреждения было написано:

> Первое правило. Начальник всегда прав. Второе правило. Если начальник не прав — смотри первое правило. Третье правило. На работе друзей нет. Четвертое правило. На работе нет мужчин и женщин — только сотрудники.

Какое рациональное зерно можно обнаружить в этих правилах? Какие особенности делового общения они отражают?

3. Какие частные требования делового общения существуют в педагогической коммуникации?

4. Люди театра говорят: «Короля играет свита». Как Вы понимаете это выражение? Можно ли сказать, что руководителя играет окружение?
5. Почему в деловом общении приоритет отдается письменной форме?
6. Интернет - альтернатива реальности?
7. Должен ли чиновник уметь говорить и писать красиво? В чем должна проявляться красота его речи?
8. В США принято, чтобы в кабинете (или рядом с кабинетом) врача, профессора, юриста на специальном стенде были представлены его дипломы, награды, сертификаты и иные свидетельства его квалификации и общественного признания. Для чего это делается? Следует ли использовать этот опыт в России?
9. Всегда ли необходимо придерживаться официально-делового стиля в деловом общении?
10. Можно ли по речи судить об интеллигентности человека?

Процедура оценивания дискуссии

Дискуссия – диагностика знаниевого компонента, рассматриваемого в процессе дискуссии, оценивание коммуникативных компетенций, умения приводить аргументы и контраргументы, сформированности навыков публичного выступления. При диагностике результатов оцениваются следующие критерии:

- теоретический уровень знаний;
- грамотность изложения материала;
- качество ответов на вопросы;
- подкрепление материалов фактическими данными (статистические данные или др.)
- способность делать выводы;
- способность отстаивать собственную точку зрения;
- способность ориентироваться в представленном материале;
- корректность по отношению к оппоненту;
- степень участия в общей дискуссии.

Критерии оценки:

Оценка	Требования
зачтено	обучающийся полно усвоил учебный материал; проявляет навыки анализа, обобщения, критического осмысления, публичной речи, аргументации, ведения дискуссии и полемики, критического восприятия информации; материал изложен грамотно, в определенной логической последовательности, точно используется терминология; показано умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации; высказывать свою точку зрения; продемонстрировано усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость компетенций, умений и навыков.
не зачтено	не раскрыто основное содержание учебного материала; обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала; допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов; не сформированы компетенции, умения и навыки публичной речи, аргументации, ведения дискуссии и полемики, критического восприятия информации.

Министерство науки и высшего образования РФ
ФГБОУ ВОГосударственный аграрный университет Северного Зауралья
Агротехнологический институт
Кафедра Почвоведения и агрохимии

"Утверждаю"
Заведующий кафедрой
 Н.В. Абрамов
"18" марта 2025 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

ДИАГНОСТИКА ПИТАНИЯ ПОЛЕВЫХ КУЛЬТУР

для направления подготовки 35.04.03 Агрохимия и агропочвоведение
Магистерская программа «Инновационные технологии в растениеводстве с использованием космических систем»

Уровень высшего образования – магистратура

Форма обучения–очная.

Тюмень, 2025 г.

При разработке рабочей программы дисциплины в основу положены:

1) ФГОС ВО по направлению подготовки 35.04.03 «Агрохимия и агропочвоведение» утвержденный Министерством образования и науки РФ «26» июля 2017 г., приказ № 700;

2) Учебный план основной образовательной программы 35.04.03 «Агрохимия и агропочвоведение», магистерская программа «Инновационные технологии в растениеводстве с использованием космических систем» одобрен Ученым советом ФГБОУ ВО ГАУ Северного Зауралья от 27 февраля2025 г. Протокол № 9

Рабочая программа дисциплины одобрена на заседании кафедры почвоведения и агрохимии от 18 марта 2025 г. Протокол № 8.

Заведующий кафедрой Н.В. Абрамов

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) одобрена методической комиссией института от «18» марта 2025 г. Протокол № 6.

Председатель методической комиссии института Т.В. Симакова

Разработчики:

Шерстобитов С.В., доцент кафедры почвоведения и агрохимии, к.с.-х.н.
Котченко С.Г., директор ФГБУ ГСАС «Тюменская»

Директор института: М.А. Коноплин

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

Код компе-тенции	Результаты освоения	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК-2	Способен организовать этапы агрохимического и агроэкологического мониторинга, различных видов почвенных обследований	**ИД-1$_{ПК-2}$** Составляет аналитический план исследований отобранных проб в соответствии со стандартами, а также целями и задачами агрохимических, агроэкологических, почвенных и почвенно-экологических исследований	***знать:*** требования стандартов к объему и содержанию полевых, лабораторных и камеральных работ. ***уметь:*** составлять аналитический план исследования отобранных проб в соответствии со стандартами, а также целями и задачами агрохимических, агроэкологических, почвенных и почвенно-экологических исследований ***владеть:*** навыками организовать этапы агрохимического и агроэкологического мониторинга, различных видов почвенных обследований

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Диагностика питания полевых культур» относится кБлоку 1и в соответствии с ФГОС направления 35.04.03 «Агрохимия и агропочвоведение»дисциплины (модули) по выбору.

Для изучения дисциплины «Диагностика питания полевых культур» необходимы базовые знания дисциплин: «Методика экспериментальных исследований», «Основные методы разработки новых технологий», «Методика экспериментальных исследований», «Нетрадиционные источники сырьевых ресурсов в качестве удобрений».

Знания, полученные студентами при изучении дисциплины «Диагностика питания полевых культур» будут способствовать лучшему усвоению материала при последующем изучении таких дисциплин как,«Инновационные технологии в агрономии с использованием космических систем», «Методы почвенных и агрохимических исследований с использованием космических систем», «Применение удобрений с использованием навигационных систем», «Мониторинг состояния посевов с использованием беспилотных летательных аппаратов БЛА».

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

3. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 108 часов (3зачетных единиц)

Вид учебной работы	Форма обучения
	очная
Аудиторные занятия (всего)	30
В том числе:	
Лекции	20
Практические занятия (ПЗ)	10
Самостоятельная работа (всего)	78
В том числе:	-
Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	39
Самостоятельное изучение тем	5
Сообщения	10
Реферат	24
Вид промежуточной аттестации	Зачет
Общая трудоемкость	**108 ч. 3з.ед.**

4. Содержание дисциплины

4.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	2	3
1.	Принципы и методы диагностики минерального питания сельскохозяйственных культур.	Введение. Принципы диагностики минерального питания сельскохозяйственных культур. История развития метода почвенной и растительной диагностики. Комплексная почвенно-растительная диагностика питания растений и эффективность применения удобрений на ее основе. Принципы и возможности растительной диагностики – как метода агрохимии. Роль элементов питания в формообразовательных процессах растений
2.	Методы растительной диагностики минерального питания сельскохозяйственных культур.	Визуальная диагностика. Определение симптомов недостатка элементов питания. Морфо-биометрическая диагностика (биометрические, морфологические и фенологические показатели). Химическая диагностика (тканевая, экспресс - анализы срезов и сока растений, анализ пасоки растений по Д.А. Сабинину, анализ вытяжек из растений по К.П. Магницкому, методика по фотохимической активности хлоропластов по А.С. Плешакову, Б.А. Ягодину, листовая диагностика, диагностика на основе метода инъекций или опрыскивания). Основные правила диагностики, техника отбора растительной пробы для анализа. Время взятия образцов растений и число проб за вегетационный период

3.	Почвенно-растительная диагностика сельскохозяйственных культур.	Цели, задачи и методы почвенной диагностики. Комплексная почвенно-растительная диагностика минерального питания сельскохозяйственных культур. Применение комплексного метода почвенно-растительной диагностики для определения потребности культур в удобрениях, для определения доз удобрений и оптимального соотношения между элементами в них, для прогноза химического состава урожая сельскохозяйственных культур. Химический состав листьев как показатель потребности растений в поздней азотной подкормке.
4.	Моделирование агрохимических параметров содержания и соотношения элементов питания в почве и растениях. Использование системы «ПРОД» при составлении системы удобрения.	Нормативные параметры почвенно-растительной диагностики минерального питания культур в условиях Западной Сибири. Оптимизация питания растений в практике применения удобрений и математическое моделирование формирования продуктивного процесса сельскохозяйственных культур. Основные принципы диагностики и методики расчёта доз удобрений на основе нормативных уровней и соотношений макро- и микроэлементов в почве. Система почвенно-растительной оперативной диагностики. Математические модели поведения химических элементов в системе «почва-растение».

4.2. Разделы дисциплин и виды занятий

очная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекции	ПЗ	СРС	Всего час
1	2	3	4	5	6
1.	Принципы и методы диагностики минерального питания сельскохозяйственных культур	4	2	18	24
2.	Методы растительной диагностики минерального питания сельскохозяйственных культур	4	2	20	26
3.	Почвенно-растительная диагностика сельскохозяйственных культур	6	3	20	29
4.	Моделирование агрохимических параметров содержания и соотношения элементов питания в почве и растениях. Использование системы «ПРОД» при составлении системы удобрения.	6	3	20	29
Итого		20	10	78	108

4.3. Практические занятия

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тематика практических занятий (семинаров)	Трудоемкость (час.)
			очная
1	2	3	4
1.	Принципы и методы диагностики минерального питания сельскохозяйственных культур	Принципы и возможности растительной диагностики – как метода агрохимии. Роль элементов питания в формообразовательных процессах растений	2
2.	Методы растительной диагностики минерального питания сельскохозяйственных культур	Определение потребности растений в удобрениях по их внешнему виду (визуальная диагностика) Экспресс методы определения элементов питания в растениях Тканевая и соковая диагностика потребности растений в элементах питания	2
3.	Почвенно-растительная диагностика сельскохозяйственных культур	Функциональная диагностика питания растений Диагностика потребности растений в удобрениях по химическому анализу почвы Нормативные параметры почвенно-растительной диагностики минерального питания культур в условиях Западной Сибири.	2
4.	Моделирование агрохимических параметров содержания и соотношения элементов питания в почве и растениях.Использование системы «ПРОД» при составлении системы удобрения.	Оптимизация питания растений в практике применения удобрений и математическое моделирование формирования продуктивного процесса сельскохозяйственных культур. Основные принципы диагностики и методики расчёта доз удобрений на основе нормативных уровней и соотношений макро- и микроэлементов в почве. Математические модели поведения химических элементов в системе «почва-растение».	4
		Итого:	10

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

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	39	Тестирование/собеседование
Самостоятельное изучение тем	5	Тестирование/собеседование
Сообщения	10	собеседование
Реферат	24	собеседование
всего часов:	78	

5.2. Учебно-методические материалы для самостоятельной работы:

1. Бирюкова, О. А. Оперативная диагностика питания растений / О. А. Бирюкова, И. И. Ельников, В. С. Крыщенко. — Ростов-на-Дону: Издательство Южного федерального университета, 2010. — 168 с. — ISBN 978-5-9275-0764-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/47046.html

5.3. Темы, выносимые на самостоятельное изучение:

Раздел2Методы растительной диагностики минерального питания сельскохозяйственных культур.

1. Визуальная диагностика.
2. Отбор проб растений в полевых условиях.
3. Морфо-биометрическая диагностика питания растений.

Раздел 3 Почвенно-растительная диагностика сельскохозяйственных культур.

1. Отбор почвенных образцов.
2. Определение кислотности почвы.
3. Определение состава обменных оснований.
4. Определение фотоколометрическим методом нитратного азота.
5. Определение фосфатного режима почв.
6. Определение калийного режима почв.
7. Методики определения содержания микроэлементов в почве.

Раздел 4 Моделирование агрохимических параметров содержания и соотношения элементов питания в почве и растениях. Использование системы «ПРОД» при составлении системы удобрения.

1. Параметры содержания макро и микроэлементов питания в яровой пшеницы.
2. Параметры содержания макро и микроэлементов питания в озимых (пшеница, рожь).
3. Параметры содержания макро и микроэлементов питания в ячмене.
4. Параметры содержания макро и микроэлементов питания в овсе.
5. Параметры содержания макро и микроэлементов питания в кукурузе.
6. Параметры содержания макро и микроэлементов питания в горохе.
7. Параметры содержания макро и микроэлементов питания в подсолнечнике на корм.
8. Параметры содержания макро и микроэлементов питания в картофеле.
9. Параметры содержания макро и микроэлементов питания в многолетних трав.
10. Параметры содержания макро и микроэлементов питания в овощных культурах.

11. Параметры содержания макро и микроэлементов питания в плодовых культурах.
12 Параметры содержания макро и микроэлементов питания в ягодных культурах.

5.4. Темы рефератов:

1. Роль М.В. Ломоносова, М.Г. Павлова, Д.И. Менделеева, А.Н. Энгельгардта, К.А. Тимирязева, К.К. Гедройца, Д.Н. Прянишникова, Д.А. Сабинина в разработке учения о питании растений и применении удобрений.
2. Поглотительная способность почв и ее роль в питании растений.
3. Физиологическая роль химических элементов в жизни растений.
4. Приемы регулирования корневого питания растений.
5. Роль азота в жизни растений. Содержание и формы азота в почвах.
6. Диагностирование потребности растений в азотных удобрениях.
7. Функции фосфора в растении. Признаки недостатка фосфора для растений.
8. Содержание и формы фосфора в почвах.
9. Методы определения подвижных фосфатов почвы.
10. Микроэлементы в питании растений.
11. Роль калия в растениях. Содержание и формы калия в почвах.
12. Доступность для растений почвенных азота, фосфора и калия.
13. Применение удобрений как важнейшего приема воздействия на питание и обмен веществ растений, их рост, развитие, урожайность и качество продукции.
14. Растительная диагностика минерального питания растений и ее использование для оптимизации питания растений.
15. Роль микроорганизмов в поглощении растениями элементов минерального питания.
16. Визуальная диагностика растений. Признаки недостатка азота, фосфора, калия, кальция, магния, серы, марганца, железа, микроэлементов.
17. Субмикрополевой метод диагностики питания растений.
18. Сущность почвенной диагностики потребности растений в удобрениях.
19. Виды растительной диагностики. Индикаторные органы растений.
20. Морфо-биометрический метод растительной диагностики питания растений.
21. Особенности тканевой диагностики потребности растений в удобрениях,
22. Сущность экспрессанализов растений на содержание нитратов, фосфатов и калия по В.В. Церлинг.
23. Достоинства листовой диагностики потребности растений в удобрениях.
24. Сущность интегрированной диагностики потребности растений в удобрениях.

5.5 Темы сообщений

1. Условия эффективного применения удобрений.
2. Экологические аспекты применения минеральных удобрений.
3. Роль комплексной почвенно-растительной диагностики питания растений в повышении урожайности культур защищенного грунта.
4. Роль комплексной почвенно-растительной диагностики питания растений в повышении урожайности полевых культур.
5. Проблема сохранения и повышения плодородия почвы и пути ее решения.
6. Влияние удобрений на химический состав и качество урожая.

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

6.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код компе-тенции	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	Наименование оценочного средства
ПК-2	**ИД-1$_{ПК-2}$** Составляет аналитический план исследований отобранных проб в соответствии со стандартами, а также целями и задачами агрохимических, агроэкологических, почвенных и почвенно-экологических исследований	***знать:*** требования стандартов к объему и содержанию полевых, лабораторных и камеральных работ. ***уметь:*** составлять аналитический план исследования отобранных проб в соответствии со стандартами, а также целями и задачами агрохимических, агроэкологических, почвенных и почвенно-экологических исследований ***владеть:*** навыками организовать этапы агрохимического и агроэкологического мониторинга, различных видов почвенных обследований	Тест. Зачетный билет.

6.2 Шкалы оценивания

Шкала оценивания зачёта

Оценка	Описание
Зачтено	Студент показал прочные знания в области диагностики питания полевых культур; ответ отличается полнотой раскрытия темы; студент владеет терминологическим аппаратом, умеет объяснять сущность процессов и явлений, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры.
Незачтено	Обучающийся допустил грубые ошибки при ответе на вопросы; показал 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

основная литература:

1. Бирюкова, О. А. Оперативная диагностика питания растений / О. А. Бирюкова, И. И. Ельников, В. С. Крыщенко. — Ростов-на-Дону: Издательство Южного федерального университета, 2010. — 168 с. — ISBN 978-5-9275-0764-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/47046.html

дополнительная литература:

1. Безуглова О.С. Новый справочник по удобрениям и стимуляторам роста. Ростов-на-Дону. Феникс, 2003. – 386 с.
2. Волошин, Е. И. Эколого-агрохимическое состояние почв Красноярского края. - Красноярск :КрасГАУ, 2010. - 127 с.
3. Державин Л.М. Применение минеральных удобрений в интенсивном земледелии. / Л.М. Державин. – М., 1992.
4. Дерюгин И.П. Минеральное питание и удобрение плодовых и ягодных культур. / И.П. Дерюгин – М., 2006. – 72 с.
5. Елешев Р.Е. Агрохимия [Электронный ресурс] : учебник / Р.Е. Елешев, А.М. Балгабаев, Р.Х. Рамазанова. — Электрон.текстовые данные. — Алматы: Альманах, 2016. — 320 c. — 978-601-241-307-6. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/69253.html.
6. Кидин В.В Практикум по агрохимии / В.В. Кидин. – М., 2008. – 599 с.
7. Кидин В.В. Особенности питания и удобрения сельскохозяйственных культур растений и применения удобрений. В.В. Кидин. – М., 2009. - 412 с.
8. Кулаковская Т.Н. Оптимизация системы почвенного питания расте-ний. М.: Агропромиздат, 1990. -218 с
9. Лабораторный практикум по агрохимии для агрономических специальностей [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.Н. Есаулко [и др.]. — Электрон.текстовые данные. — Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет, АГРУС, 2010. — 276 c. — 5-9596-0148-6. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/47312.html.
10. Магницкий К.П. Диагностика потребности растений в удобрениях. М.: Моск. рабочий, 1972. -272 с.
11. Минеев В.Г. Агрохимия. / В.Г. Минеев. – М., 2004. – 720 с
12. Ягодин Б.А. Агрохимия / Б.А. Ягодин. – М., 2004. – 630 с.
13. Церлинг В.В. Диагностика питания сельскохозяйственных культур.М.:Агропромиздат, 1990. -235 с.

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

(базы данных, информационно-справочные и поисковые системы, интернет ресурсы)

- Официальный сайт Министерства сельского хозяйства и Продовольствия Тюменской области.Режим доступа:https://admtyumen.ru/ogv_ru/index.htm

- Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». Режим доступа:http://window.edu.ru

- сайт журнала «Агрохимия». Режим доступа:http://www.maik.ru/ru/journal/agro

- Сайт журнала «Агрохимический вестник». Режим доступа:http://www.agrochemv.ru/ru/nomer

- Почвенный институт им. В. В. Докучаева Всесоюзный научно-исследовательский Российской академии сельскохозяйственных наук.Режим доступа:http://www.esoil.ru/

- Государственное Бюджетное учреждениегосударственная станция агрохимической службы «Тюменская». Режим доступа:http://tumagrohim72.ru

- www.elibrary.ru – научная электронная библиотека eLibrary.

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

1. Лихамова Л.М. Агрохимия / Л.М. Лихамова, Н.В. Михальская/ Омск, 2010. - 144 с.
2. Ермохин Ю.И. Агрохимический тренажер /Ю.И. Ермохин, Н.В.Абрамов / Тюмень, 2009. - 120 с.

10. Перечень информационных технологий – не требуются.

11. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Аудитории 7-309, и 7-321.

Для проведения занятий по данной дисциплине используются: мультимедия, демонстрационные материалы – каталоги оборудования, презентации, видеофильмы, слайд лекции.

Для проведения практических занятий используется:

- лаборатория – аудитории оснащенные приборами различных групп агрохимического анализа (химическая посуда, вытяжные шкафы, сушильные шкафы,технические весы, аналитические весы, фотоэлектроколориметры, иономеры, водяные бани, реактивы согласно ГОСТУ проведения анализа);

- коллекция удобрений, таблицы;

- видеофильмы;

- наглядные пособия (проспекты новых видов удобрений, реклама новых компаний, отчетная деятельность лидеров отечественного и мирового производства минеральных удобрений, каталоги отечественной и зарубежной техники по внесению удобрений).

- 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 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.

Приложение 1

Министерство науки и высшего образования РФ
ФГБОУ ВО Государственный аграрный университет Северного Зауралья
Агротехнологический институт
Кафедра Почвоведения и агрохимии

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по учебной дисциплине
Диагностика питания полевых культур

для направления подготовки 35.04.03 Агрохимия и агропочвоведение
Магистерская программа «Инновационные технологии в растениеводстве с использованием космических систем»

Уровень высшего образования – Магистратура

Разработчики:
доцент, к.с-х.н., Шерстобитов С.В.
директор ФГБУ ГСАС «Тюменская» Котченко С.Г.

Утверждено на заседании кафедры
протокол № 6 от «18» марта 2025 г.

Заведующий кафедрой Н.В. Абрамов

Тюмень, 2025

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

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

1.1 **Знать:**

1. Сформулировать цели и задачи проведения комплексного мониторинга плодородия почв земель сельскохозяйственного назначения
2. Сформулировать цели и задачи проведения комплексного мониторинга плодородия почв земель сельскохозяйственного назначения в условиях Западной Сибири.
3. Раскрыть нормативно правое обеспечение проведения комплексного мониторинга почв сельскохозяйственного назначения
4. Показатели состояния плодородия почв сельскохозяйственного назначения.
5. Общие требования к проведению комплексного мониторинга плодородия почв.

1.2 **Уметь:**

1.Корректировка материалов ранее проведенных исследований.
2 Проведение крупномасштабной почвенной съемки с отражением структуры почвенного покрова.
3 Методика проведения агрохимического обследования земель сельскохозяйственного назначения.
4.Эколого-токсикологическое обследование почв и посевов
5.Оценка агроклиматических условий.

1.3 **Владеть:**

1.Ведение архива материала по результатам комплексного мониторинга плодородия почв земель сельскохозяйственного назначения.
2.Алгоритм выполнения контроля качества работ по проведению комплексного мониторинга плодородия почв земель сельскохозяйственного назначения.
3. Алгоритм проведения оперативного мониторинга в период вегетации растений.
4. Оценка почвенно-экологических условий и бонитировка почв в отношении различных сельскохозяйственных культур (яровая пшеница, рапс, овес, горох, ячмень, кукуруза, люцерна, кукуруза).
5. Методика визуальной диагностики растений в полевых условиях.
6. Отбор проб растений в полевых условиях.
7. Морфо-биометрическая диагностика питания растений в полевых условиях.
8. Определение кислотности почвы.
9. Определение состава обменных оснований.
10.Определение фотоколометрическим методом нитратного азота.
11.Определение фосфатного режима почв.
12. Определение калийного режима почв.

Процедура оценивания зачёта

Зачет проходит в форме собеседования. Используется индивидуальный опрос, который направлен на выявление знаний конкретного обучающегося. Задание состоит из 3 вопросов. Обучающемусядостается 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 зачёта:

- **«зачтено»** выставляется обучающемуся если он знает систему формирования планов полей хозяйства и структуру посевных площадей, умеет распределять по полям сельскохозяйственные культуры, владеет методами расчётов занимаемых

посевных площадей в структуре сельскохозяйственного предприятия

- **«не зачтено»** выставляется обучающимуся, если он при ответе продемонстрировал недостаточный уровень знаний системы формирования планов полей хозяйства и структуры посевных площадей, умений распределять по полям сельскохозяйственные культуры, владения методами расчётов занимаемых посевных площадей в структуре сельскохозяйственного предприятия

Пример зачетного билета

ФГБОУ ВО «Государственный аграрный университет Северного Зауралья»
Агротехнологический институт
Кафедра Почвоведения и агрохимии
Учебная дисциплина: *Диагностика питания полевых культур*
по направлению 35.04.03 Агрохимия и агропочвоведение
БИЛЕТ № 1.

1.

2.

Составил: Шерстобитов С.В. / _____ / « ___» _____ 20 ____ г.
Заведующий кафедрой Абрамов Н.В. / _____/ «____» _____20____г.

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

(*полный комплект тестовых заданий представлен на образовательной платформе moodle*)

1. Количество питательных элементов, отчуждаемых из почвы урожаем основной и побочной продукции сельскохозяйственных культур на единицу площади, – это…
2. Вынос элементов питания из почвы всеми частями растения: основной и побочной продукцией, убираемой с поля, пожнивными остатками, корнями, опавшими листьями, оставшимися на поле, – это…
3. Вынос элементов питания из почвы пожнивными остатками, корнями, опавшими листьями, оставшимися на поле, – это…
4. Вынос элементов питания из почвы с урожаем убираемой с поля основной и побочной продукции – это…
5. Затраты элементов питания на создание единицы основной продукции сельскохозяйственной культуры с соответствующим количеством побочной (кг/т) – это…
6. Отношение количества питательного элемента, вынесенного урожаем сельскохозяйственной культуры, к общему его количеству, внесенному с удобрением, – это…
7. Коэффициент использования питательных веществ из почвы (КИП) – это…
8. В среднем для всех культур принимают величину коэффициента использования азота из почвы (%), равной…
9. В среднем для всех культур принимают величину коэффициента использования фосфора из почвы (%), равной…
10. В среднем для всех культур принимают величину коэффициента использования калия из почвы (%), равной…

Процедура оценивания тестирования

Тестирование обучающихся используется в промежуточной аттестации для оценивания уровня освоенности различных разделов и тем дисциплины, проводиться 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

3.1Вопросы для собеседования

1. Условия эффективного применения удобрений.
2. Экологические аспекты применения минеральных удобрений.
3. Роль комплексной почвенно-растительной диагностики питания растений в повышении урожайности культур защищенного грунта.
4. Роль комплексной почвенно-растительной диагностики питания растений в повышении урожайности полевых культур.
5. Проблема сохранения и повышения плодородия почвы и пути ее решения.
6. Влияние удобрений на химический состав и качество урожая.

Процедура оценивания собеседования

Используется фронтальный опрос, который предполагает работу преподавателя одновременно со всей аудиторией, и проводиться 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 обучающимуся, если он правильно ответил на вопросы. Показал отличные владения усвоенного учебного материала. Ответил на все дополнительные вопросы.
- **«не зачтено»** выставляется обучающимуся, если он при ответе продемонстрировал недостаточный уровень усвоенного учебного материала. При ответах на дополнительные вопросы было допущено множество неточностей.

3.2 Темы рефератов:

1. Роль М.В. Ломоносова, М.Г. Павлова, Д.И. Менделеева, А.Н. Энгельгардта, К.А. Тимирязева, К.К. Гедройца, Д.Н. Прянишникова, Д.А. Сабинина в разработке учения о питании растений и применении удобрений.
2. Поглотительная способность почв и ее роль в питании растений.
3. Физиологическая роль химических элементов в жизни растений.
4. Приемы регулирования корневого питания растений.
5. Роль азота в жизни растений. Содержание и формы азота в почвах.
6. Диагностирование потребности растений в азотных удобрениях.
7. Функции фосфора в растении. Признаки недостатка фосфора для растений.
8. Содержание и формы фосфора в почвах.
9. Методы определения подвижных фосфатов почвы.
10. Микроэлементы в питании растений.
11. Роль калия в растениях. Содержание и формы калия в почвах.
12. Доступность для растений почвенных азота, фосфора и калия.
13. Применение удобрений как важнейшего приема воздействия на питание и обмен веществ растений, их рост, развитие, урожайность и качество продукции.
14. Растительная диагностика минерального питания растений и ее использование для оптимизации питания растений.
15. Роль микроорганизмов в поглощении растениями элементов минерального питания.
16. Визуальная диагностика растений. Признаки недостатка азота, фосфора, калия, кальция, магния, серы, марганца, железа, микроэлементов.
17. Субмикрополевой метод диагностики питания растений.
18. Сущность почвенной диагностики потребности растений в удобрениях.
19. Виды растительной диагностики. Индикаторные органы растений.
20. Морфо-биометрический метод растительной диагностики питания растений.
21. Особенности тканевой диагностики потребности растений в удобрениях,
22. Сущность экспрессанализов растений на содержание нитратов, фосфатов и калия по В.В. Церлинг.
23. Достоинства листовой диагностики потребности растений в удобрениях.
24. Сущность интегрированной диагностики потребности растений в удобрениях.

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 цитирования др.);

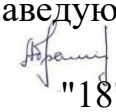
- наличие выраженной собственной позиции;
- адекватность и количество использованных источников (5– 10);
- владение материалом.

На защиту реферата, состоящую из публичного представления раскрытой темы и ответов на вопросы, отводится 10-15 минут.

Критерии оценки реферата:

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

Министерство науки и высшего образования РФ
ФГБОУ ВО Государственный аграрный университет Северного Зауралья
Агротехнологический институт
Кафедра Почвоведения и агрохимии

"Утверждаю"
Заведующий кафедрой
 Н.В. Абрамов
"18" марта 2025 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

Инновационные технологии в агрономии с использованием космических систем

для направления подготовки
35.04.03 «Агрохимия и агропочвоведение»

профиль «Инновационные технологии в растениеводстве с использованием космических систем»

Уровень высшего образования – магистратура

Форма обучения - очная.

Тюмень, 2025

При разработке рабочей программы дисциплины в основу положены:

1) ФГОС ВО по направлению подготовки 35.04.03 «Агрохимия и агропочвоведение» утвержденный Министерством образования и науки РФ «26» июля 2017 г., приказ № 700;

2) Учебный план основной образовательной программы 35.04.03 «Агрохимия и агропочвоведение», магистерская программа «Инновационные технологии в растениеводстве с использованием космических систем» одобрен Ученым советом ФГБОУ ВО ГАУ Северного Зауралья от 27 февраля2025 г. Протокол № 9

Рабочая программа дисциплины одобрена на заседании кафедры почвоведения и агрохимии от 18 марта 2025 г. Протокол № 8.

Заведующий кафедрой Н.В. Абрамов

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) одобрена методической комиссией института от «18» марта 2025 г. Протокол № 6.

Председатель методической комиссии института Т.В. Симакова

Разработчики:

Абрамов Н.В., профессор кафедры почвоведения и агрохимии, д с.-хн.
Котченко С.Г., директор ФГБУ ГСАС «Тюменская»

Директор института: М.А. Коноплин

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

Код компе-тенции	Результаты освоения	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК-1	Способен организовать проведения лабораторных, вегетационных и полевых опытов, мониторинговых исследований по изучению новых технологий в области управления плодородия почв и состоянием агроэкосистем	**ИД-5$_{ПК-1}$** Пользоваться программным обеспечением общего и специального назначения при разработке обзоров состояния почв, агроэкосистем и сопредельных ландшафтов	***знать:*** общее и специальное программное обеспечение, используемое для обработки экспериментальных данных ***уметь*:**пользоваться программным обеспечением общего и специального назначения при разработке обзоров состояния почв, агроэкосистем и сопредельных ландшафтов ***владеть:***навыками работы с программным обеспечением роботизации производственных процессов при использовании спутниковых навигационных систем.

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: химия органическая, агропочвоведение, физико-химические методы анализа, земледелие, физиология и биохимия растений, информатика.

Инновационные технологии в агрономии с использованием космических систем является предшествующей дисциплиной для дисциплин: применение удобрений с использованием спутниковых навигационных систем, воспроизводство плодородия почв в системах земледелия, мониторинг сельскохозяйственных агрегатов и использованием космических систем, диагностика питания полевых культур.

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)	**40**
В том числе:	-
Лекционного типа	20
Семинарского типа	20
Самостоятельная работа (всего)	**86**
В том числе:	-
Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	44
Самостоятельное изучение тем	6
Реферат	36
Экзамен	**18**
Вид промежуточной аттестации	экзамен
Общая трудоемкость: часов зачетных единиц	 **144** **4**

4. Содержание дисциплины

4.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Природный потенциал Тюменской области	1.Почвенные условия 2.Климатические условия 3.Биопотенциал сельскохозяйственных культур
2.	Космические и земные факторы продуцирования агроценозов	1.Фотосинтетическая активная радиация 2.Тепловые ресурсы 3.Влагообеспеченность 4.Оптимизация параметров почвенного плодородия: -агрохимических -биологических -водно-физических
3.	Инновационные технологии возделывания сельскохозяйственных культур с использованием космических систем	1.Оцифровка полей 2.Создание электронного образа полей 3.Оптимизация структуры посевных площадей 4.Формирование агрохимических картограмм по содержанию в почве: -азота -фосфора -калия -pH -гумуса 5.Дифференцированое внесение минеральных удобрений по элементарным участкам в режиме off-line при посеве культур 6.Дифференцированное внесение минеральных

		удобрений в режиме on-line при вегетации сельскохозяйственных культур. 7.Автоматизированное управление опрыскивателем при защите растений от сорняков, вредителей, болезней с использованием спутниковой навигационной системы 8.Паралельное движение агрегатов при выполнении технологических операций в поле 9.Картирование урожайности с использованием спутниковых навигационных систем 10.Агроэкономическое и агроэкологическое обоснование применения инновационных технологий с использованием спутниковых навигационных систем

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.	Природный потенциал Тюменской области	2	2	10	14
2.	Космические и земные факторы продуцирования агроценозов	2	2	22	26
3.	Инновационные технологии возделывания сельскохозяйственных культур с использованием космических систем	16	16	54	86
	Экзамен				18
	Всего	20	20	86	144

4.3. Занятия семинарского типа

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование практических занятий	Трудоемкость (час)
			Очная
1	1Природный потенциал Тюменской области	Расчёт биопотенциала сельскохо-зяйственных культур по фотосинтетической активной радиации	2
2	2Космические и земные факторы продуцирования агроценозов	Изучение зависимости формирования продуктивности агроценозов от влагообеспеченности, тепловых ресурсов, содержания элементов питания в почве	2
	3Инновационные	Знакомство с программным	16

3	технологии возделывания с/х культур с использованием космических систем	обеспечением, техническим решением порядком для системного использования спутниковых навигационных систем при выполнении технологических операций	
		Итого:	**20**

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

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	44	собеседование
Самостоятельное изучение тем	6	собеседование
Реферат	36	собеседование
всего часов:	86	

5.2. Учебно-методические материалы для самостоятельной работы:

1. Агрохимическое обследование и мониторинг почвенного плодородия:учебное пособие / А. Н. Есаулко, В. В. Агееев, Л. С. Горбатко, А. И. Подколзин. — Ставрополь :СтГАУ, 2013. — 352 с. — ISBN978-5-9596-0793-7. — Текст:электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL:https://e.lanbook.com/book/45722
2. Агроклиматические условия Тюменской области: Учебное пособие/ А.С. Иваненко, О.А. Кулясова.- Тюмень: Изд-во ТГСХА, 2008. – 206 с.

5.3. Темы, выносимые на самостоятельное изучение:

Раздел 2 «Космические и земные факторы природопользования агроценозов»
Тема «Агрохимическая характеристика почв»

1. Азотный режим различных почв Тюменской области.
2. Обеспеченность фосфором различных почв Тюменской области.
3. Обеспеченность калием различных почв Тюменской области.
4. Кислотность и щелочность почвТюменской области.

5.4. Темырефератов:

Раздел 1 «Природный потенциал Тюменской области»
Тема «Климатические условия Тюменской области»

1. Температура почвы и воздуха по сезонам года в Тюменской области
2. Осадки. Их сумма и распределение в течении года в Тюменской области
3. Водопотребление различными сельскохозяйственными культурами в Тюменской области
4. Теплообеспеченность сельскохозяйственных культурв Тюменской области
5. Повторяемость опасных погодных явлений в Тюменской области
6. Режим солнечной радиации в Тюменской области
7. Влажность воздуха и испаряемость в Тюменской области
8. Агроклиматическое районирование Тюменской области.

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

6.1 Перечень компетенций и оценочные средства индикатора достижения компетенций

Код компе-тенции	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	Наименование оценочного средства
ПК-1	**ИД-5**$_{\text{ПК-1}}$ Пользоваться программным обеспечением общего и специального назначения при разработке обзоров состояния почв, агроэкосистем и сопредельных ландшафтов	***знать:*** общее и специальное программное обеспечение, используемое для обработки экспериментальных данных ***уметь*****:** пользоваться программным обеспечением общего и специального назначения при разработке обзоров состояния почв, агроэкосистем и сопредельных ландшафтов ***владеть:*** навыками работы с программным обеспечением роботизации производственных процессов при использовании спутниковых навигационных систем.	экзаменационный билет.

6.2. Шкалы оценивания

Шкала оценивания экзамена

Оценка	Описание
5	Заслуживает обучающийся обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного программного материала, самостоятельно выполнивший все предусмотренные программой задания, глубоко усвоивший основную и дополнительную литературу, рекомендованную программой, активно работавший на семинарских занятиях, разбирающийся в основных научных концепциях по изучаемой дисциплине, проявивший творческие способности и научный подход в понимании и изложении учебного программного материала, ответ отличается богатством и точностью использованных терминов, материал излагается последовательно и логично
4	Заслуживает обучающийся, обнаруживший полное знание учебного программного материала, не допускающий в ответе существенных неточностей, самостоятельно выполнивший все предусмотренные программой задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную программой, активно работавший на семинарских занятиях, показавший систематический характер знаний по дисциплине, достаточный для дальнейшей учебы, а также способность к их самостоятельному пополнению
3	Заслуживает обучающийся, обнаруживший знание основного учебного программного материала в объёме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, не отличавшийся активностью на семинарских занятиях, самостоятельно выполнивший

	основные предусмотренные программой задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную программой, однако допустивший некоторые погрешности при их выполнении и в ответе на экзамене, но обладающий необходимыми знаниями для их самостоятельного устранения
2	Выставляется обучающимуся, обнаружившему пробелы в знаниях или отсутствие знаний по значительной части основного учебного программного материала, не выполнившему самостоятельно предусмотренные программой основные задания, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий, не отработавшему основные семинарские занятия, допустившему существенные ошибки при ответе, и который не может продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине

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. Кузина, Е. Е. Инновационные технологии в почвоведении, агрохимии и экологии: учебное пособие / Е. Е. Кузина, Е. Н. Кузин. — Пенза : ПГАУ, 2017. — 314 с. — Текст : электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/142043

б) дополнительная литература

1. Агрохимическое обследование и мониторинг почвенного плодородия:учебное пособие / А. Н. Есаулко, В. В. Агееев, Л. С. Горбатко, А. И. Подколзин. — Ставрополь :СтГАУ, 2013. — 352 с. — ISBN978-5-9596-0793-7. — Текст:электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL:httos://e.lanbook.com/book/45722
2. Кирюшин, В. И. Агротехнологии : учебник / В. И. Кирюшин, С. В. Кирюшин. — Санкт-Петербург : Лань, 2015. — 464 с. — ISBN978-5-8114-1889-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL:httDs://e.lanbook.com/book/64331
3. Сельскохозяйственная экология (в аспекте устойчивого развития) : учебное пособие / А. Н. Есаулко, Т. Г. Зеленская, И. О. Лысенко, Е. Е. Степаненко. — Ставрополь :СтГАУ, 2014. — 92 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: httos://e.lanbook.com/book/61091

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. https://e.lanbook.com ЭБС «Лань»
2. http://www.iprbookshop.ru ЭБС «IPRbooks»
3. http://diss.rsl.ru – электронная библиотека диссертаций Российской государственной библиотеки;
4. http://www.cir.ru – университетская информационная система «Россия»;
5. www.iqlib.ru – электронная библиотека образовательных и просветительских изданий IQlib;
6. www.elibrary.ru – научная электронная библиотека eLibrary;
7. www.public.ru – электронный архив и база данных СМИ для развития бизнеса.

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

1. Семизоров С.А. Разработка научно-методической базы по агрохимическому и агрофизическому обследованию земель сельскохозяйственного назначения по элементарным участкам с использованием навигационной системы/ С.А.Семизоров, Н.В. Абрамов, С.В. Шерстобитов. Тюмень, 2013. 46 с.
2. Семизоров С.А. Методические инструкция по созданию шаблонов полей хозяйства для использования в БНК Агронавигатор. Тюмень, 2010. 6 с.

10. Перечень информационных технологий – *не требуется*

11. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Специализированная учебно-научная лаборатория (ауд. 7-209);
тренажер «БНК Агронавигатор»,
стенды:
-система дифференцированного внесения минеральных удобрений при посеве посевными агрегатами;
-система автоматизированного управления опрыскивателями;
-система автоматизированного управления разбрасывателем минеральных удобрений;
-пневмоавтоматический пробоотборник почвенных образцов (собственного производства);
-различные ручные буры для отбора почвенных образцов.

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.

Приложение 1

Министерство науки и высшего образования РФ
ФГБОУ ВО Государственный аграрный университет Северного Зауралья
Агротехнологический институт
Кафедра Почвоведения и агрохимии

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Инновационные технологии в агрономии с использованием космических систем

для направления подготовки
35.04.03 «Агрохимия и агропочвоведение»

профиль Инновационные технологии в растениеводстве с использованием космических систем

Уровень высшего образования – магистратура

Разработчики:
профессор, д.с.-х.н. Абрамов Н.В.
директор ФГБУ ГСАС «Тюменская» Котченко С.Г.

Утверждено на заседании кафедры
протокол №69 от «18» марта 2025 г.

Заведующий кафедрой Н.В. Абрамов

Тюмень, 2025 г.

КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ОЦЕНКИ
знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины
ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В АГРОНОМИИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ КОСМИЧЕСКИХ СИСТЕМ

1. Вопросы для экзамена в форме собеседования:

Индикатор достижения компетенции	Знать, уметь, владеть	Вопросы к экзамену
ИД-5$_{ПК-1}$ Пользоваться программным обеспечением общего и специального назначения при разработке обзоров состояния почв, агроэкосистем и сопредельных ландшафтов	***знать:*** общее и специальное программное обеспечение, используемое для обработки экспериментальных данных	1. Программное обеспечение, используемое в системе точного земледелия. 2. Программное обеспечение QGIS. 3. Программа для обработки фотоснимков AgisoftMetashape. 4. Программное обеспечение «Спутник Агро». 5. Система ГЛОНАСС. 6. Система GPS. 7. Система GALILEO.
	***уметь*:** пользоваться программным обеспечением общего и специального назначения при разработке обзоров состояния почв, агроэкосистем и сопредельных ландшафтов	8. Необходимый набор оборудования и техники для дифференцированного внесение удобрений в режиме “off-line” 9. Набор оборудования и техники для дифференцированного внесение удобрений в режиме “on-line” 10. Преимущества точного (дифференцированного) применения удобрений 11. Параллельное движение агрегатов при посеве сельскохозяйственных культур с использованием навигационных систем 12. Параллельное движение при обработке почвы с использованием спутниковых навигационных систем. 13. Дифференцированное внесение удобрений в режиме off-line. 14. Дифференцированное внесение удобрений в режиме on-line по вегетации сельскохозяйственных культур. 15. Автоматизированное управление опрыскивателем при защите растений от сорняков, вредителей, болезней с использованием спутниковой навигационной

		системы. 16. Космические и земные факторы продуцирования агроценозов 17. Природный потенциал Тюменской области 18. Азотный режим различных почв Тюменской области. 19. Обеспеченность фосфором различных почв Тюменской области. 20. Обеспеченность калием различных почв Тюменской области. 21. Кислотность и щелочность почвТюменской области.
	владеть: навыками работы с программным обеспечением роботизации производственных процессов при использовании спутниковых навигационных систем.	22. Методика оцифровки полей. 23. Методика создания электронного образа полей. 24. Методика создания карты севооборотов. 25. Методика формирования агрохимических картограмм по содержанию в почве азота. 26. Методика формирования агрохимических картограмм по содержанию в почве фосфора. 27. Методика формирования агрохимических картограмм по содержанию в почве калия. 28. Методика формирования агрохимических картограмм по содержанию в почве гумуса. 29. Методика формирования агрохимических картограмм по обменной кислотности почвы. 30. Картирование урожайности сельскохозяйственных культур при использовании спутниковых навигационных систем. 31. Оптимизация структуры посевных площадей с использованием навигационных систем. 32. Агроэкономическое и агроэкологическое обоснование применения инновационных технологий с использованием спутниковых навигационных систем. 33. Ресурсосберегающие системы использования удобрений на основе использования спутниковых навигационных систем.

Процедура оценивания экзамена в форме собеседования:

Экзамен проводится в соответствии с графиком учебного процесса в период экзаменационной сессии. Экзаменационный билет содержит три вопроса. 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.

2. Темы, выносимые на самостоятельное изучение:

Раздел 2 «Космические и земные факторы природопользования агроценозов» тема «Агрохимическая характеристика почв»

1. Азотный режим различных почв Тюменской области.
2. Обеспеченность фосфором различных почв Тюменской области.
3. Обеспеченность калием различных почв Тюменской области.
4. Кислотность и щелочность почв.

Процедура оценивания собеседования

Используется фронтальный опрос, который предполагает работу преподавателя одновременно со всей аудиторией, и проводиться в виде беседы по вопросам. 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 студентам 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.

Критерии оценки собеседования:

- «зачтено» выставляется обучающемуся, если он самостоятельно отвечает на заданные вопросы, использует имеющие по данной дисциплине знания, умения и навыки; делает выводы по результатам собственной деятельности.

- «не зачтено» если обучающийся на заданные вопросы допустил грубые ошибки; не умеет выделить главное и сделать вывод; приводит ошибочные определения; ни один вопрос не рассмотрен до конца, наводящие вопросы не помогают.

3. Темы рефератов:

Раздел 1 «Природный потенциал Тюменской области»
Тема «Климатические условия Тюменской области»

1. Температура почвы и воздуха по сезонам года в Тюменской области
2. Осадки. Их сумма и распределение в течении года в Тюменской области
3. Водопотребление различными сельскохозяйственными культурами в Тюменской области
4. Теплообеспеченность сельскохозяйственных культур в Тюменской области
5. Повторяемость опасных погодных явлений в Тюменской области
6. Режим солнечной радиации в Тюменской области
7. Влажность воздуха и испаряемость в Тюменской области
8. Агроклиматическое районирование Тюменской области.

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;
- наличие выраженной собственной позиции;
- количество использованных источников (5-10);
- владение материалом.

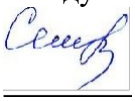
Оценка защиты выставляется «зачтено» / «не зачтено».

Критерии оценки реферата:

-«зачтено» выставляется, если работа выполнена по своей теме, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы, приведены рисунки, таблицы, иллюстрации, приведен список использованной литературы.

-«не зачтено» выставляется, если работа выполнена не по своей теме, тема не раскрыта полностью, не выдержан объём, не соблюдены требования к внешнему оформлению, на дополнительные вопросы не ответил, не приведены рисунки и иллюстрации и т.п. по работе, не приведен список использованной литературы.

Министерство науки и высшего образования РФ
ФГБОУ ВО Государственный аграрный университет Северного Зауралья
Агротехнологический институт
Кафедра Философии и социально-гуманитарных наук

«Утверждаю»
Заведующий кафедрой

_____ С.Н. Семенкова
«__19__» «__марта____» 2025 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

ЛОГИКА И МЕТОДОЛОГИЯ НАУКИ

для направления подготовки **35.04.03 АГРОХИМИЯ И АГРОПОЧВОВЕДЕНИЕ**

Магистерская программа Инновационные технологии в растениеводстве с использованием космических систем

Уровень высшего образования - магистратура

Форма обучения *очная*

Тюмень, 2025

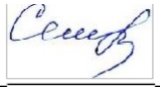
При разработке рабочей программы учебной дисциплины в основу положены:

1) ФГОС ВО по направлению подготовки 35.04.03 Агрохимия и агропочвоведение утвержденный Министерством образования и науки РФ от «26» июля 2017 г., приказ № 700.

2) Учебный план основной образовательной программы 35.04.03 Агрохимия и агропочвоведение магистерская программа Инновационные технологии в растениеводстве с использованием космических систем одобрен Ученым советом ФГБОУ ВО ГАУ Северного Зауралья от «27» февраля 2025 г. Протокол № 9.

Рабочая программа учебной дисциплины одобрена на заседании кафедры философии и социально-гуманитарных наук АТИ ГАУ Северного Зауралья от «_13_» _марта_2025 г. Протокол №_6_.

Заведующий кафедрой Философии

и социально-гуманитарных наук, к.п.н, доцент  С.Н. Семенкова

Рабочая программа учебной дисциплины одобрена методической комиссией Агротехнологического института ГАУ Северного Зауралья от «_18_» _марта_ 2025 г. Протокол №_6_.

Председатель методической комиссии института  Т.В. Симакова

Разработчики:

Доронина М.В., доцент кафедры философии и социально-гуманитарных наук, к.ф.н.
Семенкова С.Н., зав. кафедрой философии и социально-гуманитарных наук, к.п.н.

Директор института:  М.А. Коноплин

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

Код компе-тенции	Результаты освоения	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	ИД-1$_{УК-1}$ Критически подходит к анализу проблемной ситуации, выявляя ее составляющие и связи между ними	***знать:*** - методы научного исследования при установлении истины путём мысленного расчленения объекта (анализ) и изучения предмета в его целостности, единстве его частей (синтез); ***уметь:*** - с использованием универсальных научных методов анализировать проблемные ситуации, альтернативные варианты решения исследовательских задач, выявляя их составляющие и связи между ними; ***владеть:*** - способностью к обобщению, анализу, критическому осмыслению, систематизации, прогнозированию, постановке целей научного исследования и выбору путей их достижения.
		ИД-2$_{УК-1}$ Критически подходит к работе с противоречивой информацией из разных источников.	***знать:*** - классификацию наук и научных исследований, основные научные школы, направления, концепции, институциональные формы и виды науки, этос науки, социальные функции науки; ***уметь:*** - осуществлять анализ теоретико-познавательных и методологических основ современного научного познания и использовать его результаты в профессиональной деятельности; ***владеть:*** - способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских задач.

2. Место дисциплины в структуре образовательных программ

Данная дисциплина относится к Блоку 1 обязательной части образовательной программы.

Для изучения дисциплины необходимы знания в области: Социологии, Философии.

«Логика и методология науки» является предшествующей дисциплиной для дисциплин: Управление проектами, Стратегический менеджмент, Педагогическая деятельность.

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 зачетные единицы).

Вид учебной работы	Форма обучения
	очная
Аудиторные занятия (всего)	30
В том числе:	-
Лекционного типа	10
Семинарского типа	20
Самостоятельная работа (всего)	60
В том числе:	-
Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	30
Самостоятельное изучение тем	2
Реферат	18
Эссе	10
Контрольная работа	-
Вид промежуточной аттестации	
экзамен	18
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.	Системные представления о методологии и методах научного познания.	Вопросы методологии в истории развития философской и научной мысли. Понятие метода и методологии в современном научном знании. О целостности метода научного исследования. Методология как учение о методах и средствах познавательной и преобразовательной деятельности. Структурные уровни методологии: философский, общенаучный и частнонаучный. Метод как главное звено методологии.
2.	Структурные уровни научного знания и их методы.	Эмпирический, теоретический и надтеоретический уровни научного знания и их взаимосвязь. Методы эмпирического уровня научного знания (наблюдение, эксперимент) и их структура. Методы теоретического (анализ и синтез, абстрактное и конкретное, исторический и логический, аналогия, моделирование и др.) и надтеоретического уровня научного знания (принципы объективности, развития,

		целостности, системности, противоречивости, детерминизма и др.) и их структура.
3.	Основные формы систематизации и развития научного знания	Структура основных форм научного знания: факт, проблема, догадка, интуиция, гипотеза и теория. Научная картина мира как высшая форма систематизации и развития научного знания. Соотношения современной науки и вненаучных форм знания.
4.	Системно-методологические основания современного научного знания	Основания науки и их роль в современном научном познании. Собственные (общенаучные) и философские основания современного научного знания и их структура. Методологические основания научных революций и их структура.

4.2. Разделы дисциплины и виды занятий

очная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекционного типа	Семинарского типа	СР	Всего час.
1	2	3	4	5	6
1.	Системные представления о методологии и методах научного познания.	2	4	14	20
2.	Структурные уровни научного знания и их методы.	2	4	14	20
3.	Основные формы систематизации и развития научного знания.	2	6	14	22
4.	Системно-методологические основания современного научного знания.	4	6	18	28
5.	экзамен				18
	ИТОГО:	**10**	**20**	**60**	**108**

4.3. Занятия семинарского типа

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тема	Трудоемкость (час.)
			очная
1	2	3	4
1.	**1**	Методология как учение о методах и средствах познавательной и преобразовательной деятельности.	2
2.		Структурные уровни методологии.	2
3.	**2**	Методы эмпирического уровня научного знания.	2
4.		Методы теоретического и надтеоретического уровня научного знания.	2
5.	**3**	Научная картина мира как высшая форма систематизации и развития научного знания.	4
6.		Соотношения современной науки и вненаучных форм знания.	2
7.	**4**	Собственные (общенаучные) и философские основания современного научного знания и их структура.	2
8.		Методологические основания научных революций и их структура.	4
		Итого:	**20**

4.4. Примерная тематика курсовых проектов (работ) *не предусмотрено 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	30	дискуссия тестирование
Самостоятельное изучение тем	2	дискуссия
Реферат	18	защита
Эссе	10	собеседование
Контрольная работа	-	защита
всего часов:	60	

5.2. Учебно-методические материалы для самостоятельной работы

1. Философия: учебник / Л.Г. Бабахова, Т.А. Бондаренко, Т.И. Ерошенко [и др.]; составители С.Я. Подопригора; под редакцией Е.Е. Несмеянова, Г.С. Харламовой. — Ростов-на-Дону: Донской государственный технический университет, 2022. — 409 с. — ISBN 978-5-7890-1983-2. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/122362.html — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: https://doi.org/10.23682/122362

5.3. Темы, выносимые на самостоятельное изучение:
Раздел 4. Системно-методологические основания современного научного знания.
Тема № 8. Методологические основания научных революций и их структура.

5.4. Темы рефератов.

1. Предмет и структура современной науки.
2. Проблема классификации современной науки.
3. Понятие методологии, её уровни и функции.
4. Понятие метода, его структура и функции.
5. Системный «образ» научного метода.
6. Эмпирический уровень знания и его методы.
7. Теоретический уровень знания и его методы.
8. Надтеоретический уровень знания и роль философии в его формировании.
9. Проблема метода в истории развития научного знания.
10. Понятия метода и методологии в современной науке.
11. Научный факт как первая форма достоверного знания.
12. Проблемная ситуация и проблемный замысел.
13. Предположительное знание, его роль в научном поиске.
14. Творчество и научный поиск.
15. Гипотеза как логически обоснованное и вероятностное знание.
16. Роль гипотезы в формировании научной теории.
17. Теория как синтез и высшая ступень развития научного знания.
18. Научная картина мира, ее исторические этапы, структура и функции.
19. Научные революции и их роль в развитии научного знания.
20. Неокантианские концепции методов научного познания в западноевропейской философии XIX-XX вв.
21. Концепция науки и развитие научного знания в критическом рационализме К.Поппера.
22. Концепция развития науки как смена парадигм в критическом рационализме Т.Куна.
23. Методология научно-исследовательских программ в критическом рационализме И.Лакатоса.
24. Теоретико-методологический плюрализм в критическом рационализме П.Фейерабенда.
25. Эволюционная эпистемология и эволюционная программа научного знания С.Тулмина.
26. Тематическая концепция науки Дж.Холтона.
27. Формирование и развитие философии и методологии науки в XVII в.
28. Развитие механического естествознания, его методов и методологии научного исследования.
29. Роль методологии в повышении эффективности научных исследований.
30. Методологические основания теоретических исследований в области естественных наук.

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

6.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код компетенции	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	Наименование оценочного средства
УК-1	ИД-1$_{УК-1}$ Критически подходит к анализу проблемной ситуации, выявляя ее составляющие и связи между ними	***знать:*** - методы научного исследования при установлении истины путём мысленного расчленения объекта (анализ) и изучения предмета в его целостности, единстве его частей (синтез); ***уметь:*** - с использованием универсальных научных методов анализировать проблемные ситуации, альтернативные варианты решения исследовательских задач, выявляя их составляющие и связи между ними; ***владеть:*** - способностью к обобщению, анализу, критическому осмыслению, систематизации, прогнозированию, постановке целей научного исследования и выбору путей их достижения.	Экзаменационный билет Тест
	ИД-2$_{УК-1}$ Критически подходит к работе с противоречивой информацией из разных источников.	***знать:*** - классификацию наук и научных исследований, основные научные школы, направления, концепции, институциональные формы и виды науки, этос науки, социальные функции науки; ***уметь:*** - осуществлять анализ теоретико-познавательных и методологических основ современного научного познания и использовать его результаты в профессиональной деятельности; ***владеть:*** - способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию	Экзаменационный билет Тест

		новых идей при решении исследовательских задач.	

6.2. Шкалы оценивания

Пятибалльная шкала оценивания устного экзамена

Оценка	Описание
Отлично	Обучающийся обладает глубокими и прочными знаниями в области классификации наук и научных исследований, основных научных школ, направлений, концепций, институциональных форм и видов науки, этоса науки, социальных функций науки, методов научного исследования при установлении истины путём мысленного расчленения объекта (анализ) и изучения предмета в его целостности, единстве его частей (синтез); способен, используя универсальные научные методы, анализировать проблемные ситуации и альтернативные варианты решения исследовательских задач, способен обобщать, анализировать, критически осмысливать, систематизировать, прогнозировать, ставить цели научного исследования и выбирать пути их достижения, генерировать новые идеи при решении исследовательских задач
Хорошо	Обучающийся обладает достаточно полными знаниями в области классификации наук и научных исследований, основных научных школ, направлений, концепций, институциональных форм и видов науки, этоса науки, социальных функций науки, методов научного исследования при установлении истины путём мысленного расчленения объекта (анализ) и изучения предмета в его целостности, единстве его частей (синтез); способен при помощи наводящих/ дополнительных вопросов преподавателя анализировать проблемные ситуации и альтернативные варианты решения исследовательских задач, а также обобщать, анализировать, критически осмысливать, систематизировать, прогнозировать, ставить цели научного исследования и выбирать пути их достижения
Удовлетворительно	Обучающийся имеет общие знания в области классификации наук и научных исследований, основных научных школ, направлений, концепций, институциональных форм и видов науки, этоса науки, социальных функций науки, методов научного исследования при установлении истины путём мысленного расчленения объекта (анализ) и изучения предмета в его целостности, единстве его частей (синтез); затрудняется даже при помощи наводящих/ дополнительных вопросов преподавателя анализировать проблемные ситуации и альтернативные варианты решения исследовательских задач
Неудовлетворительно	Обучающийся не знает значительную часть материала в области классификации наук и научных исследований, основных научных школ, направлений, концепций, институциональных форм и видов науки, этоса науки, социальных функций науки,

	методов научного исследования; не способен при помощи наводящих/ дополнительных вопросов преподавателя анализировать проблемные ситуации и альтернативные варианты решения исследовательских задач, в процессе обобщения, анализа, систематизации, прогнозирования, допускает существенные ошибки, не умеет выделить главное и второстепенное.

Шкала оценивания тестирования на экзамене

% выполнения задания	Балл по 5-балльной 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.

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

а) основная литература

1. Финько, А. В. История и методология науки: учебное пособие / А. В. Финько, Е. А. Мильская, О. Н. Наумова. – Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, 2020. – 59 с. – ISBN 978-5-7422-7027-0. – Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. – URL: https://www.iprbookshop.ru/116129.html - Режим доступа: для авторизир. пользователей

б) дополнительная литература:

1. Философия и методология науки: учебное пособие / М. В. Ромм, В. В. Вихман, М. Р. Мазурова [и др.]; под редакцией В. В. Вихман. – Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2020. – 124 с. – ISBN 978-5- 7782-4136-7. – Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. – URL: https://www.iprbookshop.ru/99238.html - Режим доступа: для авторизир. пользователей.

2. Доронина М.В., Табуркин В.И. Методология науки: становление, системность, основания, функции. – Тюмень: ГАУ Северного Зауралья, 2019. – 148 с.

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. http://www.emanual.ru - учебники в электронном виде.
2. http://www.gumer.info.ru – учебники в электронном виде
3. http://www.humanities.edu.ru - портал «Социально-гуманитарное образование»
4. http://www.gumfak.ru - электронная гуманитарная библиотека
5. http://www.iprbookshop.ru – электронная библиотека
6. www.gumer.info - электронная библиотека
7. www.slovari.yandex.ru - портал словарей
8. http://school-collection.edu.ru - федеральное хранилище «Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов»

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Философия и методология науки: учебное пособие / Ч. С. Кирвель, А. И. Зеленков, В. В. Анохина [и др.]; под редакцией Ч. С. Кирвеля. – Минск: Вышэйшая школа, 2018. – 569 с. – ISBN 978-985-06-3028-5. – Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. – URL: https://www.iprbookshop.ru/90719.html - Режим доступа: для авторизир. пользователей.

10. Перечень информационных технологий – не требуется

11. Материально-техническое обеспечение дисциплины

оснащение переносным мультимедийным оборудованием.

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.

Приложение 1

Министерство науки и высшего образования РФ
ФГБОУ ВО «Государственный аграрный университет Северного Зауралья»
Агротехнологический институт
Кафедра Философии и социально-гуманитарных наук

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по дисциплине ***ЛОГИКА И МЕТОДОЛОГИЯ НАУКИ***

для направления подготовки **35.04.03 АГРОХИМИЯ И АГРОПОЧВОВЕДЕНИЕ**

Магистерская программа Инновационные технологии в растениеводстве с использованием космических систем

Уровень высшего образования – магистратура

Разработчики:
Доронина М.В., доцент кафедры философии и социально-гуманитарных наук, к.ф.н.
Семенкова С.Н., зав. кафедрой философии и социально-гуманитарных наук, к.п.н.

Утверждено на заседании кафедры
протокол № 6 от «13» марта 2025 г.

Заведующий кафедрой _____С.Н. Семенкова

Тюмень, 2025

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

ЛОГИКА И МЕТОДОЛОГИЯ НАУКИ

1. Тестовые задания для промежуточной аттестации (экзамен в форме тестирования)

1. Исторические типы мировоззрения…
2. Методологический принцип, признающий разум основой познания…
3. Философское учение, согласно которому мир имеет одно начало: или материальное, или духовное…
4. Онтология – это учение о…
5. Совпадают ли по объему понятия "философия" и "наука"…
6. Материализм – это…
7. Идеализм – это…
8. Учение о развитии, источником которого признается становление и разрешение …
9. Представители материализма…
10. Агностицизм – это…
11. Гносеология – это учение о…
12. Философское учение о ценностях – это…
13. Суждения, являющиеся философскими…
14. Историческая эпоха, в которую возникло философское учение о бытии…
15. Философская школа, в которой была впервые поставлена проблема бытия…
16. Форма бытия, тенденции развития которой выражают следующие понятия - «технологизация», «институциализация», «глобализация» …
17. Способность к эволюции (развитию) отличает…
18. Учение о наиболее общих закономерностях развития бытия и познания…
19. Системное свойство – это…
20. Способ взаимосвязи элементов какой-либо целостности – это…
21. Принцип диалектики, указывающий на источник любого развития…
22. Представитель объективного идеализма…
23. Представители Милетской школы в античной философии выдвинули проблему…
24. Древнегреческий философ, считавший главной задачей философствования самопознание, пропагандировал лозунг "Познай самого себя"…
25. Создатель формальной логики – это…
26. Философское направление, к которому можно отнести учение Платона…
27. Огонь первоначалом сущего считал…
28. Определите, позицию какой из философских школ эпохи эллинизма отражает следующее высказывание: "Покорного судьба ведет, а непокорного - тащит"…
29. Представитель диалектической традиции в философии…
30. Представители материалистического направления в античной философии…
31. Автор высказывания: "Человек есть мера всех вещей, существующих, что они существуют, несуществующих же, что они не существуют» …
32. Представитель атомизма…
33. Автор апорий "Ахиллес и черепаха", "Стрела", "Дихотомия", "Стадион" и др. …
34. С точки зрения Сократа, дурные поступки являются следствием…
35. «Добродетель есть знание. Дурные поступки порождаются незнанием», - считал…
36. Согласно софистам, критерием, мерой истинности суждений следует считать…
37. Первая философия, предметом которой, согласно Аристотелю, являются умопостигаемые сверхчувственные сущности…
38. Античный философ, назвавший свой диалектический метод майевтикой…

39. Проект идеального государства, во главе которого должны стоять философы, разработал…
40. В основе теоцентризма – характерной черты средневековой философии – лежит представление о главенстве…
41. Одной из центральных для средневековой философии проблем была проблема соотношения веры и…
42. Характерная черта средневековой философии…
43. Определяющее влияние на развитие средневековой философии было оказано с …
44. Философское направление господствующее в эпоху Средневековья…
45. Философский реализм – это философское направление…
46. Мыслители эпохи Средневековья…
47. Номинализм - это философское направление…
48. Философские направления, получившие преимущественное развитие в эпоху Средневековья…
49. Отличительные особенности, характерные для средневековой философии…
50. Средневековый мыслитель, чье учение в 1878 г. решением Папы Римского было объявлено официальной философией католицизма…
51. Проблема, лежащая в основании спора номиналистов и реалистов…
52. Для средневековой философии характерен…
53. «Пять путей от мира к Богу» в философии Фомы Аквинского…
54. Мыслитель эпохи Возрождения, считавший, что правитель должен сочетать в себе качества льва и лисицы…
55. Пантеизм – это отождествление…
56. Антисхоластическая направленность воззрений мыслителей эпохи Возрождения предполагала…
57. Воззрения, направленные против притязаний церкви и духовенства на господство в обществе…
58. Воззрения Бруно характеризуют идеи…
59. Пантеизм – это учение…
60. Мыслитель эпохи Возрождения, нарисовавший образ идеального государства и поместивший его на остров Утопия…
61. Мыслитель эпохи Возрождения, автор трактата «Государь» …
62. Образ мышления, который провозглашает идею блага человека главной целью социального и культурного развития и отстаивает ценность человека как личности…
63. Характерная черта натурфилософии эпохи Возрождения…
64. Создатель гелиоцентрической системы мира…
65. Характерная черта философствования в эпоху Возрождения…
66. Для философской позиции Кузанского характерен…
67. Хронологические рамки эпохи Возрождения…
68. Ложные представления, которые являются следствием несовершенства органов чувств, по Бэкону…
69. Наилучшая форма правления, по Гоббсу…
70. Понятие общественного договора, использовавшееся в философии XVII-XVIII вв. означает…
71. Иллюстрацией какого вида заблуждений, в соответствии с трактовкой Бэкона, может служить следующая фраза: «Мы так вам верили, товарищ Сталин, как, может быть, не верили себе» …
72. Раздел философского знания, изучающий проблемы бытия…
73. Философское понятие, определяемое как «объективная реальность, данная нам в ощущениях» …
74. Основа бытия, существующая сама по себе, без внешнего источника…
75. Равноправие материального и духовного первоначал бытия провозглашает…

76. Существование множества исходных оснований и начал бытия утверждает…
77. Утверждение, соответствующее метафизическому пониманию материи…
78. Материя есть первоисточник бытия, утверждает…
79. Философская категория для обозначения объективной реальности, которая дана человеку в его ощущениях» есть…
80. В марксизме материя трактуется как…
81. Неотъемлемое существенное свойство вещи, явления, объекта называется…
82. Способ существования материи…
83. К атрибутам материи не относится…
84. Высшая форма движения материи – это…
85. Суть космогонической гипотезы «Большого взрыва» состоит в предположении о том, что
86. Последовательность состояний отражает категория…
87. Форма бытия материи, выражающая её протяженность, структурность, сосуществование и взаимодействие элементов во всех материальных системах…
88. Субстанциальную концепцию пространства и времени защищал…
89. Сущность реляционной концепции пространства и времени заключается в том, что…
90. Концепция времени, не допускающая возможности создания «машины времени» …
91. Важнейшее специфическое свойство биологического времени…
92. Важнейшее специфическое свойство биологического пространства…
93. Совокупность естественных условий существования человека и общества…
94. Философское направление, в котором сознание интерпретируется как свойство высокоорганизованной материи…
95. Два фактора, сыгравшие решающую роль в возникновении сознания человека…
96. Способность сознания создавать нечто новое, не возникающее в материальном мире естественным образом…
97. Формы чувственного познания…
98. Формы рациональной ступени познания…
99. Философская позиция, выражающая сомнение в возможности достижения истины…
100. Уровень познания, опирающийся на повседневный жизненный опыт человека…
101. Система правил, приемов, способов познавательной и практической исследовательской деятельности, исходящих из особенностей изучаемого объекта…
102. Критерий истины, считающийся главным в марксистской гносеологии…
103. Независимость истины от познающего субъекта означает ее…
104. Система наиболее общих методов познания, а также учение об этих методах…
105. Философское направление, в котором сознание интерпретируется как свойство высокоорганизованной материи…
106. Два фактора, сыгравшие решающую роль в возникновении сознания человека…
107. Способность сознания создавать нечто новое, не возникающее в материальном мире естественным образом…
108. Формы чувственного познания…
109. Формы рациональной ступени познания…
110. Философская позиция, выражающая сомнение в возможности достижения истины…
111. Уровень познания, опирающийся на повседневный жизненный опыт человека…
112. Система правил, приемов, способов познавательной и практической исследовательской деятельности, исходящих из особенностей изучаемого объекта…
113. Критерий истины, считающийся главным в марксистской гносеологии…
114. Независимость истины от познающего субъекта означает ее…
115. Система наиболее общих методов познания, а также учение об этих методах…

116. Сторонник механистических взглядов на человека, согласно которым человеческий организм – это самостоятельно заводящаяся машина, подобная часовому механизму…
117. Согласно Демокриту, цель жизни человека…
118. Античный мыслитель – автор концепции этического рационализма…
119. Рассмотрение человека как образа и подобия Бога характерно для…
120. Мыслитель, чьи представления о человеке отражает следующее суждение: «Человек человеку – волк» …
121. Экзистенциалистскую концепцию человека разрабатывали…
122. Понятие сверхчеловека использовал в своей философии…
123. Философское учение, согласно которому существование человека предшествует его сущности…
124. Представители материалистической концепции человека в русской философии…
125. Учение о ценностях…
126. Эпоха, в которой ценности приобретают религиозный характер…
127. Сфера общественной деятельности, создающая научные и художественные ценности…
128. Теория ценностей была разработана в рамках…
129. Сторона социального познания, рассматривающая ценностные ориентиры общественных явлений…
130. Влияние рыночных ценностей на социализацию личности…
131. Ценностная парадигма западного общества характеризуется…
132. Библейский принцип «не убий» относится…
133. Факторы, влияющие на рост народонаселения…
134. Эпоха, характеризующаяся рассмотрением человека и природы как единого, гармонически взаимосвязанного целого…
135. Естественная основа материального производства и жизни общества…
136. Часть природы, вовлеченная в сферу жизни общества, производственный процесс - ... среда…
137. Автор концепции биосферы…
138. Наука, изучающая взаимодействие общества и окружающей среды…
139. Мыслитель, усматривавший прямую зависимость этногенеза от географической среды…
140. Общество есть целостная саморазвивающаяся система, в основе которой лежат материальные, прежде всего экономические факторы. Эту точку зрения впервые высказал…

Процедура оценивания

Экзамен в форме тестирования проводится на образовательной платформе вуза Moodle. При проведении тестирования, для каждого обучающегося автоматически формируется индивидуальный вариант экзаменационного 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 экзамене

% выполнения задания	Балл по 5-балльной системе
86 – 100	5
71 – 85	4

50 – 70	3
менее 50	2

2. Темы собеседований

Раздел 2. Предмет и структура современной философии наук
Тема № 2.2 - Философия науки и ее структура.
Вопросы:
- Специфические особенности философии науки
- Предметная сфера философии науки
- Структура философии науки
- Мировоззренческие функции философии науки
- Общий статус философии науки в современной научной литературе
- Методологические функции философии науки
- Эволюция подходов к анализу науки
- Структура научных теорий
- Философские основания науки
- Пассионарность и коэволюция - актуальные проблемы философии науки
- Философско-методологические проблемы социально-гуманитарного познания
- Основные проблемы философии науки
- Роль философских идей и принципов в науке
- Философские проблемы естественных наук
- Философские проблемы технических наук

Раздел 6. Методы, методология и формы научного знания.
Тема № 6.3 - Основные формы систематизации и развития научного знания.
Вопросы:
- Понятия метода и методологии
- Средства научного познания
- Всеобщие методы научного познания
- Общенаучные методы эмпирического познания
- Общенаучные методы теоретического познания
- Частные методы научного познания
- Методы эмпирического уровня исследования
- Методы теоретического метода исследования
- Становление и формирование научной картины мира
- Критерии классификации методов
- Методы надтеоретического уровня познания
- Общелогические методы и приемы исследования
- Соотношение методов аналогии и моделирования
- Специфика вероятностно-статистических методов
- Особенности системного и структурно-функционального подходов

Критерии оценки:

«зачтено», если обучающийся отвечает на поставленные вопросы, использует весь арсенал имеющихся знаний, умений и навыков; умеет оценивать, анализировать и обобщать, делает выводы по результатам собственной деятельности;

«не зачтено», если обучающийся допустил грубые ошибки и не смог применить полученные знания для ответа на поставленные вопросы, а также обосновать применяемые положения.

3. Темы рефератов

1. Предмет и структура современной науки.
2. Проблема классификации современной науки.
3. Понятие методологии, её уровни и функции.
4. Понятие метода, его структура и функции.
5. Системный «образ» научного метода.

6. Эмпирический уровень знания и его методы.
7. Теоретический уровень знания и его методы.
8. Надтеоретический уровень знания и роль философии в его формировании.
9. Проблема метода в истории развития научного знания.
10. Понятия метода и методологии в современной науке.
11. Научный факт, как первая форма достоверного знания.
12. Проблемная ситуация и проблемный замысел.
13. Предположительное знание, его роль в научном поиске.
14. Творчество и научный поиск.
15. Гипотеза как логически обоснованное и вероятностное знание.
16. Роль гипотезы в формировании научной теории.
17. Теория как синтез и высшая ступень развития научного знания.
18. Научная картина мира, ее исторические этапы, структура и функции.
19. Научные революции и их роль в развитии научного знания.
20. Неокантианские концепции методов научного познания в западноевропейской философии XIX-XX вв.
21. Концепция науки и развитие научного знания в критическом рационализме К.Поппера.
22. Концепция развития науки как смена парадигм в критическом рационализме Т.Куна.
23. Методология научно-исследовательских программ в критическом рационализме И.Лакатоса.
24. Теоретико-методологический плюрализм в критическом рационализме П.Фейерабенда.
25. Эволюционная эпистемология и эволюционная программа научного знания С.Тулмина.
26. Тематическая концепция науки Дж.Холтона.
27. Формирование и развитие философии и методологии науки в XVII в.
28. Развитие механического естествознания, его методов и методологии научного исследования.
29. Роль методологии в повышении эффективности научных исследований.
30. Методологические основания теоретических исследований в области естественных наук.

Критерии оценивания:

- «Зачтено» выставляется в случае, если реферат выполнен по своему варианту, допущено несколько несущественных ошибок и одна существенная ошибка, приведены рисунки, таблицы и иллюстрации, приведены рисунки, таблицы и иллюстрации, поясняющие положения в реферате.
- «Не зачтено» выставляется в случае, если реферат выполнен не по своему варианту, допущено более одной существенной ошибки, не приведены рисунки и иллюстрации по необходимым и требующим пояснений положений в работе.

4. Темы эссе:

1. Классическая механика и формирование научной картины мира.
2. Возникновение и развитие дисциплинарной организации науки.
3. Концепции истины в современной философии науки.
4. Истина и доказательность научного знания.

Критерии оценки:

«зачтено», если обучающийся самостоятельно выражает индивидуальные впечатления и соображения, прослеживается оригинальность мышления, интеллект и эмоции, личностный подход к раскрытию выбранной темы, субъективность, логичность, наличие выраженной собственной позиции, делает выводы по результатам собственной

деятельности;

«не зачтено», если обучающийся не смог самостоятельно выразить индивидуальную точку зрения, не прослеживается оригинальность мышления и эмоции, отсутствует личностный подход к раскрытию выбранной темы, субъективность, логичность, собственная позиция, выводы по результатам собственной деятельности.

5. Вопросы для промежуточной аттестации (в форме устного экзамена)

Компетенция	Вопросы
УК – 1 Способен осуществлять критический анализ	1. Понятие метода и методологии в современном научном знании. 2. Методы теоретического уровня научного знания (анализ, синтез, конкретное, абстрактное).
проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	3. Методы эмпирического уровня знания. 4. Методы надтеоретического уровня знания. 5. Научная картина мира и ее методологические функции. 6. Понятие науки, социальные функции науки. 7. Предмет и структура научного знания. 8. Проблема классификации в науке. 9. Происхождение науки. 10. Основные этапы ее развития. 11. Современная наука и вненаучные формы знания. Задание. 1. В настоящее время в науке выделяют два уровня научного познания – эмпирический и теоретический. На эмпирическом уровне преобладает чувственное познание, рациональный момент и его формы имеют подчиненное значение, т.к. объект отражается преимущественно со стороны своих внешних связей и проявлений, доступных живому созерцанию. Теоретический уровень научного познания характеризуется преобладанием рационального момента, объект отражается со стороны универсальных внутренних связей и закономерностей, происходит постижение его сущности, законов функционирования и развития. Какие научные методы входят в состав эмпирического и теоретического уровней научного познания? 2. В качестве движущих сил развития науки представители интернализма указывают различного рода противоречия, свойственные науке. Это и противоречия между эмпирическими данными, накопленными в той или иной научной дисциплине, и соответствующими теоретическими разработками, и противоречия между различными теориями, концепциями, науками, и противоречия, которые время от времени обнаруживаются внутри имеющихся теорий, концепций и т.д. Все эти противоречия, по своей природе являющиеся внешними, при их осмыслении порождают научные проблемы, решением которых и занимаются научные работники. К внутренним движущим силам науки можно отнести противоречия между различными исследователями, между различными научными школами, исследовательскими группами. Являются ли подобные противоречия движущими силами развития науки?

Пример экзаменационного билета
ФГБОУ ВО Государственный аграрный университет Северного Зауралья
Агротехнологический институт
Кафедра философии и социально-гуманитарных наук
Учебная дисциплина: Логика и методология науки.
Направление подготовки 35.04.03 «Агрохимия и агропочвоведение»

БИЛЕТ № 1.

1. Понятие метода и методологии в современном научном знании.
2. Современная наука и вненаучные формы знания.

Составил: _____/ _____/ « ___» _____20 ____г.
Заведующий кафедрой _____/ _____/ «____» _____20___г.

Критерии оценки:

- отлично, если обучающийся обладает глубокими и прочными знаниями в области классификации наук и научных исследований, основных научных школ, направлений, концепций, институциональных форм и видов науки, этоса науки, социальных функций науки, методов научного исследования при установлении истины путём мысленного расчленения объекта (анализ) и изучения предмета в его целостности, единстве его частей (синтез); способен, используя универсальные научные методы, анализировать проблемные ситуации и альтернативные варианты решения исследовательских задач, способен обобщать, анализировать, критически осмысливать, систематизировать, прогнозировать, ставить цели научного исследования и выбирать пути их достижения, генерировать новые идеи при решении исследовательских задач.

- хорошо, если обучающийся обладает достаточно полными знаниями в области классификации наук и научных исследований, основных научных школ, направлений, концепций, институциональных форм и видов науки, этоса науки, социальных функций науки, методов научного исследования при установлении истины путём мысленного расчленения объекта (анализ) и изучения предмета в его целостности, единстве его частей (синтез); способен при помощи наводящих/ дополнительных вопросов преподавателя анализировать проблемные ситуации и альтернативные варианты решения исследовательских задач, а также обобщать, анализировать, критически осмысливать, систематизировать, прогнозировать, ставить цели научного исследования и выбирать пути их достижения.

- удовлетворительно, если обучающийся имеет общие знания в области классификации наук и научных исследований, основных научных школ, направлений, концепций, институциональных форм и видов науки, этоса науки, социальных функций науки, методов научного исследования при установлении истины путём мысленного расчленения объекта (анализ) и изучения предмета в его целостности, единстве его частей (синтез); затрудняется даже при помощи наводящих/ дополнительных вопросов преподавателя анализировать проблемные ситуации и альтернативные варианты решения исследовательских задач.

- неудовлетворительно, если обучающийся не знает значительную часть материала в области классификации наук и научных исследований, основных научных школ, направлений, концепций, институциональных форм и видов науки, этоса науки, социальных функций науки, методов научного исследования; не способен при помощи наводящих/ дополнительных вопросов преподавателя анализировать проблемные ситуации и альтернативные варианты решения исследовательских задач, в процессе обобщения, анализа, систематизации, прогнозирования, допускает существенные ошибки, не умеет выделить главное и второстепенное.

Министерство науки и высшего образования РФ
ФГБОУ ВО Государственный аграрный университет Северного Зауралья
Институт Агротехнологический
Кафедра Философии и социально-гуманитарных наук

«Утверждаю»
Заведующий кафедрой

_____ С.Н. Семенкова
«__19__» «__марта____» 2025 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

МЕЖКУЛЬТУРНОЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ В СОВРЕМЕННОМ ОБЩЕСТВЕ

для направления подготовки **35.04.03 АГРОХИМИЯ И АГРОПОЧВОВЕДЕНИЕ**

Магистерская программа Инновационные технологии в растениеводстве с использованием космических систем

Уровень высшего образования – магистратура

Форма обучения *очная*

Тюмень, 2025

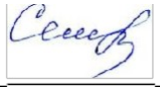
При разработке рабочей программы учебной дисциплины в основу положены:

1) ФГОС ВО по направлению подготовки 35.04.03 Агрохимия и агропочвоведение утвержденный Министерством образования и науки РФ от «26» июля 2017 г., приказ № 700.

2) Учебный план основной образовательной программы 35.04.03 Агрохимия и агропочвоведение магистерская программа Инновационные технологии в растениеводстве с использованием космических систем одобрен Ученым советом ФГБОУ ВО ГАУ Северного Зауралья от «27» февраля 2025 г. Протокол № 9.

Рабочая программа учебной дисциплины одобрена на заседании кафедры философии и социально-гуманитарных наук АТИ ГАУ Северного Зауралья от «_13_» _марта_2025 г. Протокол №_6_.

Заведующий кафедрой Философии

и социально-гуманитарных наук, к.п.н, доцент  С.Н. Семенкова

Рабочая программа учебной дисциплины одобрена методической комиссией Агротехнологического института ГАУ Северного Зауралья от «_18_» _марта_ 2025 г. Протокол №_6_.

Председатель методической комиссии института  Т.В. Симакова

Разработчики:

Бочанцева Л.И., доцент кафедры Философии и социально-гуманитарных наук, к. пс. н.
Семенкова С.Н., зав. кафедрой философии и социально-гуманитарных наук, к.п.н., доцент

Директор института:  М.А. Коноплин

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

Код компе-тенции	Результаты освоения	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	ИД-1$_{УК-5}$ Анализирует важнейшие ценностные системы, сформировавшиеся в ходе исторического развития и обосновывает актуальность их использования	***знать:*** - культурологические теории, объясняющие ценные системы разнообразных культур и раскрывающие механизм межкультурного взаимодействия. ***уметь:*** - анализировать ценностные системы в процессе межкультурного взаимодействия с учетом разнообразия культур. ***владеть:*** - способностью анализировать отечественную и зарубежную научную литературу и осваивает основные первоисточники содержащие информацию о ценностных системах.
		ИД-2$_{УК-5}$ Выстраивает социальное профессиональное недискриминационное взаимодействие с учетом особенностей научного и религиозного сознания, деловой и общей культуры представителей других этносов и конфессий, различных социальных групп	***знать:*** - социальные, этноконфессиональные и культурные различия поликультурного пространства. ***уметь:*** - эффективно осуществлять межъязыковую, межкультурную, межличностную, профессиональную коммуникацию в рамках образовательной метасистемы, учитывая специфику этноконфессиональных и культурных различий поликультурного пространства. ***владеть:*** - способностью эффективно осуществлять межъязыковую, межкультурную, межличностную профессиональную коммуникацию в рамках образовательной метасистемы, учитывая специфику этноконфессиональных и культурных различий поликультурного пространства.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

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

Для изучения дисциплины необходимы знания в области: философии, истории и психологии.

Межкультурное взаимодействие в современном обществе является предшествующей дисциплиной для дисциплин: стратегический менеджмент, управление проектами.

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 зачетные единицы).

Вид учебной работы	Форма обучения
	очная
Аудиторные занятия (всего)	30
В том числе:	-
Лекционного типа	10
Семинарского типа	20
Самостоятельная работа (всего)	78
В том числе:	-
Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	39
Самостоятельное изучение тем	2
Реферат	20
Эссе	17
Контрольная работа	-
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	Структура межкультурного взаимодействия.	Понятие межкультурного взаимодействия, его возникновение и сущность. Методологические подходы. Роль межкультурного взаимодействия в международных отношениях. Взаимодействие между культурами в исторической перспективе: уроки и выводы.
2.	Этнос и нация в перспективе межкультурного взаимодействия	Понятие этноса и нации, их возникновение. Этнические и гражданские нации. Концепция нации, как «воображаемого сообщества». Этнические стереотипы, механизмы их возникновения и возможность преодоления. Примордиадистский и конструктивистский подходы к проблеме этничности. Этническая идентичность и её

		неоднозначность. «Национальный характер»: миф или реальность.
3.	Язык как средство межкультурной коммуникации.	Понятие языковых семей и групп. Культурно-лингвистическое взаимодействие и конфликт. Понятие lingua franca в разные эпохи. Разнообразие форм пиджина. Проблема взаимосвязи языка и ментальности и её влияние на организацию межкультурных контактов.
4.	Международные связи в области науки и образования.	Организации международного научного взаимодействия. Инфраструктура (круглые столы, конференции, постдоки, стажировки, институт приглашенных профессоров). Международный обмен студентами. Глобализация образования и науки и издержки этого процесса. Болонская система, её универсализация и издержки. Проблема признания дипломов и научных степеней в разных системах образования. Институт международных научных премий. Деятельность Нобелевского фонда, история и значение для современной цивилизации. Премия Филдса.
5.	Международный туризм и межкультурная коммуникация.	География туристических потоков, их зависимость от международных отношений. История туризма. Роль туризма в формировании имиджа стран и культур. Специфические формы туризма: религиозные паломничества, медицинский туризм, экологический туризм. Туристическая инфраструктура и ее глобализация (гостиничные и ресторанные сети). Глобальная цифровая инфраструктура туризма.

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.	Структура межкультурного взаимодействия.	2	4	16	22
2.	Этнос и нация в перспективе межкультурного взаимодействия	2	4	14	20
3.	Язык как средство межкультурной коммуникации.	2	4	16	22
4.	Международные связи в области науки и образования.	2	4	16	22
5.	Международный туризм и межкультурная коммуникация.	2	4	16	22
	Итого:	10	20	78	108

4.3. Занятия семинарского типа

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тема	Трудоемкость (час)
			очная
1	2	3	4
1.	Структура межкультурного взаимодействия.	Основные положения теории коммуникации. Межкультурная коммуникация.	2
		Практика межкультурной коммуникации и освоение чужой культуры.	2
2.	Этнос и нация в перспективе межкультурного взаимодействия	Миграция и ее последствия для культур: адаптация, сепарация, интеграция	2
		Межрасовые отношения	2
3.	Язык как средство межкультурной коммуникации.	Язык и микросоциальные аспекты межкультурных коммуникаций	2
		Расовые стереотипы в медиа	2
4.	Международные связи в области науки и образования.	Перспективы обучения за рубежом.	2
		Национальные особенности стандартов научной деятельности	2
5.	Международный туризм и межкультурная коммуникация.	Национальные особенности социально культурных объектов	2
		Сельский туризм за рубежом.	2
		Итого:	20

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	39	тестирование собеседование
Самостоятельное изучение тем	2	собеседование
Реферат	20	защита
Эссе	17	собеседование
Контрольная работа	-	защита
всего часов:	78	

5.2. Учебно-методические материалы для самостоятельной работы:

1. Дугин, А. Г. Международные отношения (парадигмы, теории, социология): учебное пособие для вузов / А. Г. Дугин. – 2-е изд. – Москва: Академический проект, 2020. – 431 с. – ISBN 978-5-8291-3144-9. – Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. – URL: https://www.iprbookshop.ru/110055.html. - Режим доступа: для авторизир. пользователей

5.3. Темы, выносимые на самостоятельное изучение:

4. Международные связи в области науки и образования.
5. Международный туризм и межкультурная коммуникация.

5.4. Темы рефератов

1. Бахаизм как попытка примирения всех мировых религий.
2. Бытовая культура у разных народов.
3. Гендерные аспекты межкультурной коммуникации.
4. Глобализация и межкультурная коммуникация.
5. Исламские праздники в европейских мегаполисах.
6. Коммуникативные барьеры в межкультурной коммуникации.
7. Концепт «Дом» и культура человеческого жилища у разных народов.
8. Культура отношения к природе у разных народов.
9. Культура питания у разных народов.
10. Культура приёма гостей у разных народов.
11. Международный туризм в аспекте межкультурной коммуникации.
12. Межкультурная коммуникация в историческом аспекте.
13. Межкультурная коммуникация в медиапространстве.
14. Межкультурные проблемы в деловой коммуникации.
15. Требования для осуществления успешной межкультурной коммуникации.
16. Проблема стереотипов как один из барьеров в контексте коммуникации культур.
17. Механизмы межкультурного восприятия.
18. Стереотипы восприятия России и русских на Западе.
19. Деловой человек: культура речевого общения.
20. Язык как отражение национальной культуры.
21. Различия в использовании времени в деловых контактах.
22. Деятельность Э.Холла и его вклад в исследование кросс-культурной коммуникации.
23. Деятельность Ф.Клакхона и Ф.Стродбека и их вклад в исследование кросс-культурной коммуникации.
24. Деятельность Г.Хофстеде и его вклад в исследование кросс-культурной коммуникации.
25. Влияние ценностных ориентаций на межкультурную коммуникацию. Особенности мужской и женской вербальной коммуникации.
26. Вербальная и невербальная символические системы – подобие и отличие. Связь невербального языка и культуры.
27. Язык тела: внешность, одежда, движения тела, мимика, зрительный контакт и взгляд, тактильный контакт, запах.
28. Пространственное (проксемическое) поведение.
29. Специфика обращений в разных культурах.
30. Связь невербального языка и культуры.

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

6.1 Перечень компетенций и оценочные средства индикатора достижения компетенций

Код компе-тенции	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	Наименование оценочного средства
УК-5	ИД-1$_{УК-5}$ Анализирует важнейшие ценностные системы, сформировавшиеся в ходе исторического развития и обосновывает актуальность их использования	***знать:*** - культурологические теории, объясняющие ценные системы разнообразных культур и раскрывающие механизм межкультурного взаимодействия. ***уметь:*** - анализировать ценностные системы в процессе межкультурного взаимодействия с учетом разнообразия культур. ***владеть:*** - способностью анализировать отечественную и зарубежную научную литературу и осваивает основные первоисточники содержащие информацию о ценностных системах.	Тестовые задания Зачетный билет
	ИД-2$_{УК-5}$ Выстраивает социальное профессиональное недискриминационное взаимодействие с учетом особенностей научного и религиозного сознания, деловой и общей культуры представителей других этносов и конфессий, различных социальных групп	***знать:*** - социальные, этноконфессиональные и культурные различия поликультурного пространства. ***уметь:*** - эффективно осуществлять межъязыковую, межкультурную, межличностную, профессиональную коммуникацию в рамках образовательной метасистемы, учитывая специфику этноконфессиональных и культурных различий поликультурного пространства. ***владеть:*** - способностью эффективно осуществлять межъязыковую, межкультурную, межличностную профессиональную коммуникацию в рамках образовательной метасистемы, учитывая специфику этноконфессиональных и культурных различий поликультурного пространства.	Тестовые задания Зачетный билет

6.2. Шкалы оценивания

Шкала оценивания зачета

Оценка	Описание
Зачтено	Обучающийся знает культурологические теории, объясняющие ценные системы разнообразных культур и раскрывающие механизм межкультурного взаимодействия, а также социальные, этноконфессиональные и культурные различия поликультурного пространства, способен анализировать ценностные системы в процессе межкультурного взаимодействия с учетом разнообразия культур и на высоком качественном уровне осуществлять межъязыковую, межкультурную, межличностную, профессиональную коммуникацию в рамках образовательной метасистемы, учитывать специфику этноконфессиональных и культурных различий поликультурного пространства.
Не зачтено	Обучающийся допустил грубые ошибки в культурологических теориях, объясняющих ценные системы разнообразных культур и раскрывающие механизм межкультурного взаимодействия, не ориентируется в социальных, этноконфессиональных и культурных различиях поликультурного пространства, допускает ошибки при анализе ценностных систем в процессе межкультурного взаимодействия с учетом разнообразия культур и осуществлении межъязыковой, межкультурной, межличностной, профессиональной коммуникации в рамках образовательной метасистемы, не учитывает специфику этноконфессиональных и культурных различий поликультурного пространства.

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. Толкаченко, О.Ю. Социальное взаимодействие в командной работе: учебное пособие / О.Ю. Толкаченко. — Тверь: Тверской государственный университет, 2023. — 138 с. — ISBN 978-5-7609-1836-9. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/136332.html — Режим доступа: для авторизир. пользователей

2. Бабаева, Т.Б. Социальное взаимодействие в профессиональной деятельности: учебное пособие / Т.Б. Бабаева, Т.Н. Балина, И.А. Егорова. — Таганрог: Таганрогский институт управления и экономики, 2022. — 100 с. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/130725.html — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: https://doi.org/10.23682/130725

3. Кашин, Д.О. Социальное взаимодействие индивидов: учебное пособие / Д.О. Кашин. — Томск: Томский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2021. — 204 с. — ISBN 978-5-93057-974-1. — Текст: электронный // Цифровой

образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/123750.html — Режим доступа: для авторизир. пользователей

б) дополнительная литература

1. Агаева, А.Ш. Деловая культура и психология общения: учебное пособие / А.Ш. Агаева, Ш.А. Идрисов. — Москва, Вологда: Инфра-Инженерия, 2022. — 232 с. — ISBN 978-5-9729-0854-7. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/124038.html — Режим доступа: для авторизир. пользователей

2. Мудрак С.А. Социальная психология [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Мудрак С.А. — Электрон. текстовые данные. — М.: Ай Пи Ар Медиа, 2024. — 138 с. — Режим доступа: https://ipr-smart.ru/136806. — IPR SMART, по паролю

3. Шкроб, Н.В. Психология межличностных и межгрупповых отношений в профессиональной (служебной) деятельности: учебное пособие / Н.В. Шкроб, Ю.Г. Хлоповских. — Железногорск: Сибирская пожарно-спасательная академия ГПС МЧС России, 2023. — 167 с. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/130879.html — Режим доступа: для авторизир. пользователей

4. Бунькова, И.П Психология социального взаимодействия: учебное пособие / И.П Бунькова, М.Ю. Болгова. — Липецк: Липецкий государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2022. — 114 с. — ISBN 978-5-00175-148-9. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/126374.html — Режим доступа: для авторизир. пользователей

5. Молодцова, Н.Г. Психология педагогического общения: сборник кейсов и упражнений: учебно-методическое пособие / Н.Г. Молодцова. — Москва: Московский педагогический государственный университет, 2021. — 112 с. — ISBN 978-5-4263-1016-2. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/122455.html — Режим доступа: для авторизир. пользователей

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

1. https://www.iprbookshop.ru – электронно-библиотечная система «ipr books»;
2. http://www.e.lanbook.com – электронно-библиотечная система издательства «Лань»;
3. http://www.rsl.ru - Российская государственная библиотека;
4. http://www.elibrary.ru - Национальная электронная библиотека;

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

1. Дугин, А. Г. Международные отношения (парадигмы, теории, социология): учебное пособие для вузов / А. Г. Дугин. – 2-е изд. – Москва: Академический проект, 2020. – 431 с. – ISBN 978-5-8291-3144-9. – Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. – URL: https://www.iprbookshop.ru/110055.html. - Режим доступа: для авторизир. пользователей.

10. Перечень информационных технологий – не используется.

11. Материально-техническое обеспечение дисциплины

оснащение мультимедийным оборудованием.

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.

.

Приложение 1

Министерство науки и высшего образования РФ

ФГБОУ ВО Государственный аграрный университет Северного Зауралья

Институт Агротехнологический

Кафедра Философии и социально-гуманитарных наук

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по учебной дисциплине

Межкультурное взаимодействие в современном обществе

для направления подготовки **35.04.03 АГРОХИМИЯ И АГРОПОЧВОВЕДЕНИЕ**

Магистерская программа Инновационные технологии в растениеводстве с использованием космических систем

Уровень высшего образования – магистратура

Разработчики:
доцент кафедры Философии и социально-гуманитарных наук, к. пс. н., Бочанцева Л.И.
зав. кафедры философии и социально-гуманитарных наук, к.п.н., доцент Семенкова С.Н.

Утверждено на заседании кафедры
протокол № 6 от «13» марта 2025 г.

Заведующий кафедрой _  _ С.Н. Семенкова

Тюмень, 2025

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

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

1. Термин «Межкультурная коммуникация» был введён...
2. Формы межкультурной коммуникации...
3. Цели коммуникации...
4. Межкультурная коммуникация- это...
5. Для осуществления процесса коммуникации необходимо участие...
6. К каналам коммуникации относят...
7. Символы в межкультурной коммуникации...
8. На основе, каких наук сформировалась дисциплина «Межкультурная коммуникация»...
9. Название коммуникативной модели ИСКП расшифровывается как...
10. К концептуальным подходам определения культуры относятся...
11. Общие представления, разделяемые большей частью общества, относительно того, что является желательным, правильным и полезным – это...
12. К определению культурные универсалии можно отнести выражение...
13. Метод научного познания, сущность которого в разделении социокультурных систем и объектов, их группировка с помощью обобщенной идеальной модели или типа - это...
14. К компонентам культуры относятся...
15. Социокультурная идентичность это...
16. Элементы социокультурного наследия, передающиеся из поколения в поколение и сохраняющиеся в определенном обществе в течение длительного времени – это...
17. Практически все, что окружает человека, что составляет его среду обитания и общения можно назвать...
18. Стратегический результат, на который направлен коммуникативный акт это...
19. Испытывает трудности на контактоустанавливающей фазе общения, затем четок и логичен. Рекомендуется использовать стратегию ‘разогревания’ партнера (вступительная часть ‘о погоде’, фактическое общение). Это характеризует...
20. В сфере бизнес - коммуникации коммуникативными событиями можно считать...
21. К материальным проявлениям культуры относятся...
22. Уровни корпоративной культуры по Трансу и Бейеру...
23. Ожидаемые модели поведения и ценности, которые формально или неформально устанавливаются группой – это...
24. К организационным коммуникациям по Трансу и Бейеру относятся...
25. Корпоративная культура может меняться под воздействием следующих тенденций...
26. Слаженность, взаимодействие, удовлетворение работой и гордость за её результаты; преданность организации и готовность соответство¬вать её высоким стандартам; высокая требовательность к качеству труда; готовность к переменам, вызванным требованиями прогресса и конкурентной борьбой, невзирая на трудности и бюрократические препоны – это...
27. Первоначально культурой называли...

28. Философ полагавший, что в истории человечества существует ось мировой истории между 800-ми и 200-ми гг. до н.э. Тогда произошел духовный процесс, резкий поворот в истории, который создал предпосылки для формирования новой картины мира...
29. Отличительным признаком массового искусства является...
30. Они довольно неформальны и переходят к сути дела сразу же, без лишних разговоров...
31. Они обладают некой внутренней утонченностью, предпочитают взаимопонимание и контроль при общении с другими...
32. Для общения людей этой страны свойственно обилие комплиментов, знаков благодарности и внимания. Они не будут публично критиковать сотрудника по работе, т.к. считают это проявлением грубости и неуважения...
33. Они не любят с ходу затрагивать интересующий их вопрос, демонстрируя свой интерес сразу. Подходят к нему постепенно, после долгого разговора на нейтральные темы...
34. Тип невербальной коммуникации, основывающийся на тактильной системе восприятия партнера, включающий рукопожатия, поцелуи, поглаживания, объятия и т.д...
35. Тип общения, при котором партнеров по общению объединяют интересы дела, совместная деятельность...
36. Манера общения определяется...
37. Широта натуры, щедрость, добросердечность, любовь выпить и посидеть в компании друзей характеризует...
38. Страстность и пылкий темперамент жителей этих стран известен повсюду...
39. Практичность, хозяйственность, педантичность. Это качества, характеризующие...
40. Преданность и верность в дружбе этой рыжеволосой нации слывет по всему миру...
41. Им присущ утонченный вкус, культ женщины, наслаждения...
42. Консерватизм и приверженность прошлому отличает людей этой национальности...
43. Приверженность идеалам свободы и независимости отличает людей этой национальности...
44. Французский дизайнер и предприниматель, одна из законодательниц женской моды 20 века...
45. Они скорее галантны чем вежливы, скептичны и расчетливы, хитры и находчивы. В то же время они восторженны , доверчивы и великодушны. Они любят и умеют говорить. Не всегда пунктуальны...
46. Они не воспринимают вещи слишком серьезно и не «полируют все поверхности до глянцевого блеска»...
47. Какой танец появился в 1897 году в Аргентине (Буэнос–Айрес)...
48. Фрустрация – это...
49. Для каких культур характерно восприятие природы как находящейся в гармонии с человеком...
50. Первым в XIX в. разделил единую мировую культуру на ряд культурно-исторических типов...
51. В чем причина возникновения форм духовной культуры...
52. Полное или частичное поглощение культуры какого-либо народа культурой другого народа называется...
53. Как называется культура человеческих сообществ, складывающихся на базе совместного проживания, хозяйственной деятельности и обороны, скрепленных общностью обычаев, нравов, традиций, верований...
54. Научное направление, логической сердцевиной которого стало изучение коммуникативных неудач и их последствий в ситуациях межкультурного общения сформировалось...
55. Основным объектом изучения в теории межкультурной коммуникации являются...
56. Эмпатия – это...

57. Межкультурная коммуникация как самостоятельное направление в лингвистике развилось, прежде всего...
58. Параметры наиболее существенных различий при межкультурном общении...
59. Принадлежность индивида к какой-либо культуре или культурной группе, формирующая ценностное отношение человека к самому себе, другим людям, обществу и миру в целом. Это -...
60. Основным субъектом и объектом культуры выступает...
61. Современные англичане считают его главным достоинством человеческого характера...
62. «Умей держать себя в руках» - эти слова как ничто лучше выражают девиз...
63. Страна, в которой принято считать, что наказывать детей – это и право и обязанность родителей...
64. Наиболее яркими представителями французской литературы в 20 веке были...
65. Они высоко ценят свою индивидуальность, придают огромное значение разнице между людьми, ценят свободу выбора, просты в общении, экономят время на всем, чужды чопорности. Это характеризует...
66. Дух соревновательности присутствует у них на работе, в семье, в дружбе, на отдыхе, в спорте и т.д...
67. Выражение этой культуры проявляется в сдержанности, чопорности, пуританстве и т.д...
68. Люди, принадлежащие к этой культуре, предпочитают четкие цели, подробные задания, жесткие графики работы и расписания действий...
69. К маскулинным культурам относятся…
70. Специфика социогуманитарного знания состоит в…
71. Представители данное научной школы уподобляли культуру живому организму и понимали этот организм в прямом смысле, то есть как целое, в котором существуют различные органы, выполняющие определённые функции
72. Семиотика изучает…
73. Религии, относящиеся к мировым…
74. Американский социолог русского происхождения, автор концепции социокультурной динамики и исследователь социальной стратификации, который также занимался проблемой типологии культур…
75. Тенденции характерные для науки XX в. …
76. Известный ученый, социолог, философ культуры, автор теории «волнообразного изменения культур»…
77. Ранняя форма религии, сущность которой состоит в поклонении какому-либо животному или растению и в вере в свое происхождение от них…
78. Общие представления, разделяемые большей частью общества, относительно того, что является желательным, правильным и полезным – это...
79. К определению культурные универсалии можно отнести выражение...
80. Представителями какого направления культурологической мысли являются К. Леви-Строс, Ж. Лакан, Ж. Деррида…
81. Мыслитель, которому принадлежит приведенное ниже высказывание: «Я вижу на месте монотонной картины однолинейной мировой истории феномен множества мощных культур, каждая из которых придает своему материалу, то есть человеческой природе, свою собственную форму; каждая из которых обладает своей собственной идеей, своими собственными страстями, своей собственной жизнью, волей, манерой воспринимать вещи и своей собственной смертью»…
82. Процесс возникновения и развития человека как социокультурного существа называется …
83. Мыслитель, автор теории, согласно которой культура основана на принуждении и запрете влечений и служит двум целям: защите людей от природы и урегулированию отношений между людьми; человек, подавляющий свои бессознательные желания,

выступает врагом культуры …
84. Мыслитель, автор теории, согласно которой культура основана на принуждении и отношений между людьми; человек, подавляющий свои бессознательные желания, выступает врагом культуры …
85. В рамках какого направления изучения культуры большее внимание уделяется духовным, а не материальным феноменам культуры, используется историко-описательная методология исследования, на первый план выдвигается изучение механизмов трансляции культурного опыта, проблемы динамики культуры …
86. Мыслитель, которому принадлежат следующие слова: «Культура родилась из культа. Истоки ее – сакральны. Вокруг храма зачалась она и в органический свой период была связана с жизнью религиозной» …
87. Процесс взаимовлияния культур, а также результат этого влияния, заключающийся в восприятии одной из культур (обычно менее развитой, хотя возможно и обратное влияние) элементов другой, или в возникновении новых культурных явлений называется …
88. Автор концепции «пассионарности» …
89. Метод научного познания, сущность которого в разделении социокультурных систем и объектов, их группировка с помощью обобщенной идеальной модели или типа - это...
90. Элементы социокультурного наследия, передающиеся из поколения в поколение и сохраняющиеся в определенном обществе в течение длительного времени – это...
91. Практически все, что окружает человека, что составляет его среду обитания и общения можно назвать...
92. Стратегический результат, на который направлен коммуникативный акт это...
93. Испытывает трудности на контактоустанавливающей фазе общения, затем четок и логичен. Рекомендуется использовать стратегию ‘разогревания’ партнера (вступительная часть ‘о погоде’, фактическое общение). Это характеризует...
94. В сфере бизнес - коммуникации коммуникативными событиями можно считать...
95. Этнографический период в становлении антропологии как области научного знания продолжался …
96. Мыслитель, который разрабатывал концепцию определенных абстрактных идеальных типов, которые представляли собой некое упрощение, образ-схему, а не объективно существующую (существовавшую) социокультурную реальность; идеальная типизация позволяла упорядочивать эмпирический материал, поставляемый конкретными исследованиями …
97. Мыслитель, который понимал культуру как «почитание света» …
98. Элемент культуры, выполняющий функцию описания, объяснения и прогнозирования процессов и явлений действительности на основе объективных законов …
99. Мыслитель, возводивший этимологию слова «культура» к латинскому глаголу «colere» (обрабатывать, возделывать землю) …
100. Креационистский подход к проблеме происхождения человека и культуры …
101. Н.Я. Данилевский выделяет в своей концепции культуры четыре основных разряда культурной деятельности. Какие это виды деятельности…
102. О. Шпенглер считал, что жизненный цикл каждого культурного типа складывается из трех этапов: I – подготовительный, период детства и накопления сил; II – период выявления и осуществления всех потенций, заложенных в душе данной культуры, период интенсивного творчества; и III – ... Что, согласно Шпенглеру, соответствует III этапу…
103. Мыслитель, которому принадлежат следующие слова: «Всякая культура (даже материальная культура) есть культура духа; всякая культура имеет духовную основу – она есть продукт творческой работы духа над природными стихиями» …
104. А. Тойнби представляет схему истории как …
105. П. Сорокин выдвигает теорию «волнообразной динамики культур». В чем она состоит?...

106. Мыслитель, которому принадлежит следующее высказывание: «...Мы видим, что во всем творит лишь одно начало – человеческий разум... Везде виден замысел, видны намерения человеческого рассудка, который не перестает думать, хотя и достигает разной степени продуманности своих планов... А потому одна цепь культуры соединяет своей кривой и все время отклоняющейся в сторону линией... все нации...» …
107. Практическое владение вербальными и невербальными средствами для осуществления коммуникативных функций; умение варьировать коммуникативные средства в процессе коммуникации в связи с изменением ситуации и условий общения; построение дискурса в соответствии с нормами кода и правилами этикета – это...
108. Легко входит в разговор, переходит с темы на тему, говорит много, интересно и с удовольствием, не теряется в незнакомой ситуации общения. Следует иногда – в собственных интересах – возвращать его к нужной теме. Это характеризует...
109. Взаимное признание статусов участников общения как коммуникантов и как членов группы; кроме того, публичное оценивание достижения других; умение вовремя разрядить обстановку (шутка, анекдот); умение выразить согласие с групповыми идеями, действиями и решениями; умение предложить нужную информацию и идеи группе – это...
110. Артефакты, которые используются в производстве: орудия материального и духовного производства: -это...
111. По определению Д.Н. Овсянико-Куликовского, в национальных характерах им различались два типа...
112. Одна из наук, занимающаяся невербальной коммуникацией, обозначающая поведение в пространстве, значение дистанции между собеседниками -это...
113. Психический склад этноса состоит из следующих элементов...
114. Одна из наук, занимающаяся невербальной коммуникацией, изучающая роль прикосновений при общении - это...
115. Артефакты, к которым относится автономный мир игровой деятельности - это...
116. Страны с преобладанием мужественной культуры характеризуются ...
117. Уровни корпоративной культуры, по Дилу и Кеннеди включают в себя...
118. Классификацию национальных организационных культур в многонациональных корпорациях на инкубатор, семью, управляемую ракету и Эйфелеву башню предложил...
119. К материальным проявлениям культуры относятся...
120. Уровни корпоративной культуры по Трансу и Бейеру...
121. Ожидаемые модели поведения и ценности, которые формально или неформально устанавливаются группой – это...
122. К организационным коммуникациям по Трансу и Бейеру относятся...
123. Корпоративная культура может меняться под воздействием следующих тенденций...
124. Слаженность, взаимодействие, удовлетворение работой и гордость за её результаты; преданность организации и готовность соответствовать её высоким стандартам; высокая требовательность к качеству труда; готовность к переменам, вызванным требованиями прогресса и конкурентной борьбой, невзирая на трудности и бюрократические препоны – это...
125. Первоначально культурой называли...
126. Отличительным признаком массового искусства является...
127. Общение – это…
128. В социальную зону межличностного общения входят…
129. Условия, являющиеся необходимыми для коммуникативного процесса …
130. Возникновению коммуникативных барьеров способствует…
131. Мимика в процессе общения показывает…
132. Зона межличностного пространства, для которой характерны доверительность, негромкий голос, тактильный контакт…

133. Жесты сообщения, указатели, образно изображающие смысл передаваемого сообщения называются…
134. Функции невербальной коммуникации…
135. Зона межличностного пространства, предназначенная для общения с группой, например, на лекции…
136. Взгляд, выполняющий две функции: он может использоваться и для передачи интереса, и для демонстрации враждебности…
137. Компонент общения, в состав которого входят механизмы идентификации, эмпатии, рефлексии…
138. Жесты-регуляторы представляют собой…
139. Зона межличностного пространства, предназначенная для друзей, коллег и предполагающая визуальный и аудиальный контакт…
140. В персональную зону межличностного общения входят…
141. Механизм социальной перцепции, проявляющийся в сопереживании, отождествлении или сочувствии – это…
142. Межкультурная коммуникация как самостоятельное направление в лингвистике развилось, прежде всего...
143. Они довольно неформальны и переходят к сути дела сразу же, без лишних разговоров...
144. Они обладают некой внутренней утонченностью, предпочитают взаимопонимание и контроль при общении с другими...
145. Для общения людей этой страны свойственно обилие комплиментов, знаков благодарности и внимания. Они не будут публично критиковать сотрудника по работе, т.к. считают это проявлением грубости и неуважения...
146. Они не любят с ходу затрагивать интересующий их вопрос, демонстрируя свой интерес сразу. Подходят к нему постепенно, после долгого разговора на нейтральные темы...
147. Манера общения определяется...
148. Широта натуры, щедрость, добросердечность, любовь выпить и посидеть в компании друзей характеризует...
149. Страстность и пылкий темперамент жителей этих стран известен повсюду...
150. Практичность, хозяйственность, педантичность. Это качества, характеризующие...
151. Преданность и верность в дружбе этой рыжеволосой нации слывет по всему миру...
152. Им присущ утонченный вкус, культ женщины, наслаждения...
153. Консерватизм и приверженность прошлому отличает людей этой национальности...
154. Они скорее галантны, чем вежливы, скептичны и расчетливы, хитры и находчивы. В то же время они восторженны, доверчивы и великодушны. Они любят и умеют говорить. Не всегда пунктуальны...
155. Они не воспринимают вещи слишком серьезно и не «полируют все поверхности до глянцевого блеска»...
156. Фрустрация – это...
157. Для каких культур характерно восприятие природы как находящейся в гармонии с человеком...
158. Полное или частичное поглощение культуры какого-либо народа культурой другого народа называется...

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.

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

2. Кейс-задачи

Задание(я):

1. Культурными универсалиями являются черты, присущие всем без исключения культурам. Какие культурные универсалии необходимо учитывать при построении межкультурной коммуникации?
2. Стереотипы, как наделение людей определенными качествами и характеристиками на основе принадлежности к какой-то культурной, социальной, профессиональной, половой или возрастной группе, не заложены в человеке с рождения, они усваиваются по мере приобщения человека к культуре и усвоения им культурных норм, ценностей, представлений и понятий, но могут мешать эффективной коммуникации. Влияние каких стереотипов необходимо учитывать при построении эффективной межкультурной, межличностной профессиональной коммуникации?
3. Немецкий фермер, владеющий в России поголовьем в 100 тысяч коров, отмечает: в России каждое отдельное предприятие должно вносить свой вклад в «центр», причем размер взноса зависит от прибыли, но это, в первую очередь, бьют по тем, кто работает эффективно. Я вместо этого предлагал ввести систему, при которой каждое предприятие несло бы нагрузку в соответствии с собственными обстоятельствами: там, где почва наиболее плодородна, взнос должен быть больше, чем в других местах. В Германии меня за это наверняка похвалили бы. Однако в России это привело к тому, что разгорелся спор, что такое «хорошие» площади, а что такое «плохие». Работа остановилась, и все остались недовольны. В результате был составлен и оглашен список (кто и сколько должен платить). И все согласились. В чём состоит разница между ценностями российских и немецких фермеров?
4. Что означают вырезанные на деревьях знаки ненцами и хантами около сельхозугодий в районе Крайнего Севера?

Критерии оценки:

«зачтено», если обучающийся самостоятельно отвечает на поставленные вопросы, использует весь арсенал имеющихся знаний, умений и навыков; умеет оценивать, анализировать и обобщать, делает выводы по результатам собственной деятельности;
«не зачтено», если обучающийся допустил грубые ошибки и не смог применить полученные знания для ответа на поставленные вопросы, а также обосновать применяемые положения.

3. Перечень дискуссионных тем для круглого стола

1. Как можно характеризовать культуру XXI в.?
2. Какие культурные изменения Вам удалось почувствовать в вашей жизни?
3. Что хотелось бы изменить в культурной среде, которая Вас окружает?

4. От чего зависит отношение собеседника к нам? Что скрывается за словами «найти общий язык»?
5. Если у вас есть друг или знакомый — представитель другой национальности, расспросите его о том, как шла его адаптация к русской культуре.
6. Что такое глобализация и как она проявляется сегодня в общемировых процессах?
7. Может ли быть национального самосознания?
8. Что такое типология культуры? Какие принципы положены в основу системы современной типологии культуры?
9. Может ли человек одновременно принадлежать к разным типам культур?

Критерии оценки:

- «зачтено» выставляется, если обучающийся самостоятельно прорабатывает ситуацию, отбирает главное, решениям свойственна новизна и неординарность, в процессе дискуссии активен, умеет слушать и отстаивать свое мнение, кратко и четко излагает решение сложных ситуаций, наблюдается перспективность и универсальность решений, соблюдается этика дискуссии, качество вопросов и ответов;
- «не зачтено» выставляется, если обучающийся допустил грубые ошибки и не мог применить полученные знания для ответа на поставленные вопросы, а также обосновать применяемые положения, этика ведения дискуссии не соблюдается.

4. Темы рефератов

1. Бахаизм как попытка примирения всех мировых религий.
2. Бытовая культура у разных народов.
3. Гендерные аспекты межкультурной коммуникации.
4. Глобализация и межкультурная коммуникация.
5. Исламские праздники в европейских мегаполисах.
6. Коммуникативные барьеры в межкультурной коммуникации.
7. Концепт «Дом» и культура человеческого жилища у разных народов.
8. Культура отношения к природе у разных народов.
9. Культура питания у разных народов.
10. Культура приёма гостей у разных народов.
11. Международный туризм в аспекте межкультурной коммуникации.
12. Межкультурная коммуникация в историческом аспекте.
13. Межкультурная коммуникация в медиапространстве.
14. Межкультурные проблемы в деловой коммуникации.
15. Требования для осуществления успешной межкультурной коммуникации.
16. Проблема стереотипов как один из барьеров в контексте коммуникации культур.
17. Механизмы межкультурного восприятия.
18. Стереотипы восприятия России и русских на Западе.
19. Деловой человек: культура речевого общения.
20. Язык как отражение национальной культуры.
21. Различия в использовании времени в деловых контактах.
22. Деятельность Э.Холла и его вклад в исследование кросс-культурной коммуникации.
23. Деятельность Ф.Клакхона и Ф.Стродбека и их вклад в исследование кросс-культурной коммуникации.
24. Деятельность Г.Хофстеде и его вклад в исследование кросс-культурной коммуникации.
25. Влияние ценностных ориентаций на межкультурную коммуникацию. Особенности мужской и женской вербальной коммуникации.

26. Вербальная и невербальная символические системы – подобие и отличие. Связь невербального языка и культуры.
27. Язык тела: внешность, одежда, движения тела, мимика, зрительный контакт и взгляд, тактильный контакт, запах.
28. Пространственное (проксемическое) поведение.
29. Специфика обращений в разных культурах.
30. Связь невербального языка и культуры.

Критерии оценивания:

- «Зачтено» выставляется в случае, если реферат выполнен по своему варианту, допущено несколько несущественных ошибок и одна существенная ошибка, приведены рисунки, таблицы и иллюстрации, приведены рисунки, таблицы и иллюстрации, поясняющие положения в реферате.
- «Не зачтено» выставляется в случае, если реферат выполнен не по своему варианту, допущено более одной существенной ошибки, не приведены рисунки и иллюстрации по необходимым и требующим пояснений положений в работе.

5. Темы эссе:

1. Отношение в смерти и похоронные обряды в разных культурах.
2. Отношение к человеческому телу и физическая культура у разных народов.
3. Отношение поколений как межкультурная коммуникация.

Критерии оценки:

«зачтено», если обучающийся самостоятельно выражает индивидуальные впечатления и соображения, прослеживается оригинальность мышления, интеллект и эмоции, личностный подход к раскрытию выбранной темы, субъективность, логичность, наличие выраженной собственной позиции, делает выводы по результатам собственной деятельности;

«не зачтено», если обучающийся не смог самостоятельно выразить индивидуальную точку зрения, не прослеживается оригинальность мышления и эмоции, отсутствует личностный подход к раскрытию выбранной темы, субъективность, логичность, собственная позиция, выводы по результатам собственной деятельности.

6. Вопросы для промежуточной аттестации (в форме устного зачета)

Компетенция	Вопросы
УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	1. Понятие межкультурной коммуникации. Становление межкультурной коммуникации как учебной дисциплины. 2. Междисциплинарный характер межкультурной коммуникации. 3. Коммуникация и ее виды. Основные единицы вербальной коммуникации. Структура коммуникативного акта. 4. Культура: понятие и сущность культуры. 5. Язык как базовый код коммуникации. 6. Язык как элемент и хранитель культуры. 7. Макро-и микрокультура. Сокультура / субкультура. Идиокультура. 8. Типологии культур. 9. Культурные нормы и ценности. 10. Основные черты современной популярной культуры. 11. Проблема чужой культуры и этноцентризм. 12. Понятия «свой» и «чужой» в межкультурной коммуникации. 13. Понятие «культурная идентичность». 14. Межкультурная коммуникация 15. Ориентация культуры на контекст. 16. Стили коммуникации. 17. Гендерлекты. 18. Кодовое смешение и кодовое переключение. 19. Паралингвистические средства. 20. Кинесика. 21. Сенсорика и проксемика. 22. Хронемика. 23. Невербальная семиотика внешнего облика. 24. Теория Э. Холла: типы контекста культуры 25. Вариации ценностных ориентаций Ф. Клакхон и Ф. Стродбека. 26. Ценностные измерения Г. Хофстеде. 27. Ценностные карты Р. Инглхарта и К. Вельцеля. 28. Отличия понятий «национальный характер», «национальный менталитет» и «национальная идентичность». 29. Национальное своеобразие культуры в невербальном и вербальном аспектах. 30. Литературоцентричность и восточные корни русской культуры. 31. Корпоративная культура. 32. Деловая этика в информационном обществе. 33. Кросс-культурный подход в рекламе и медиа. 34. Культурная идентичность и стереотипы. 35. Стереотип, его свойства и функции.

	36. Виды стереотипов. 37. Предрассудки в межкультурной коммуникации. Пути их преодоления. 38. Этноцентризм. Этнорелятивизм. Шкала Беннетта. 39. Аккультурация. Стратегии аккультурации. 40. Культурный шок. 41. Виды картин мира. 42. Взаимодействие языковой и понятийной картин мира. 43. Особенности национальных картин мира. 44. Типы контактов культур. 45. Межкультурный конфликт и пути его разрешения. 46. Причины межкультурных конфликтов. 47. Формирование межкультурной компетенции. Задания: 1. Немецкий фермер, владеющий в России поголовьем в 100 тысяч коров, отмечает: в России каждое отдельное предприятие должно вносить свой вклад в «центр», причем размер взноса зависит от прибыли, но это, в первую очередь, бьют по тем, кто работает эффективно. Я вместо этого предлагал ввести систему, при которой каждое предприятие несло бы нагрузку в соответствии с собственными обстоятельствами: там, где почва наиболее плодородна, взнос должен быть больше, чем в других местах. В Германии меня за это наверняка похвалили бы. Однако в России это привело к тому, что разгорелся спор, что такое «хорошие» площади, а что такое «плохие». Работа остановилась, и все остались недовольны. В результате был составлен и оглашен список (кто и сколько должен платить). И все согласились. В чём состоит разница между ценностями российских и немецких фермеров? 2. Стереотипы, как наделение людей определенными качествами и характеристиками на основе принадлежности к какой-то культурной, социальной, профессиональной, половой или возрастной группе, не заложены в человеке с рождения, они усваиваются по мере приобщения человека к культуре и усвоения им культурных норм, ценностей, представлений и понятий, но могут мешать эффективной коммуникации. Влияние каких стереотипов необходимо учитывать при построении эффективной межкультурной, межличностной профессиональной коммуникации?

Пример зачетного билета
ФГБОУ ВО «Государственный аграрный университет Северного Зауралья»
Агротехнологический институт
Кафедра философии и социально-гуманитарных наук
Учебная дисциплина: Межкультурное взаимодействие в современном обществе
Направление подготовки 35.04.03 «Агрохимия и агропочвоведение»

ЗАЧЕТНЫЙ БИЛЕТ № 1.

1. Понятие и сущность культуры.

2. Скрытые трудности речепроизводства и коммуникации.

Составил: _____/ _____/ « ___» _____20 ____г.
Заведующий кафедрой _____/ _____/ «____» _____20___г.

Критерии оценки:

- «зачтено» выставляется, если обучающийся знает культурологические теории, объясняющие ценные системы разнообразных культур и раскрывающие механизм межкультурного взаимодействия, а также социальные, этноконфессиональные и культурные различия поликультурного пространства, способен анализировать ценностные системы в процессе межкультурного взаимодействия с учетом разнообразия культур и на высоком качественном уровне осуществлять межъязыковую, межкультурную, межличностную, профессиональную коммуникацию в рамках образовательной метасистемы, учитывать специфику этноконфессиональных и культурных различий поликультурного пространства.

- «не зачтено» выставляется, если обучающийся допустил грубые ошибки в культурологических теориях, объясняющих ценные системы разнообразных культур и раскрывающие механизм межкультурного взаимодействия, не ориентируется в социальных, этноконфессиональных и культурных различиях поликультурного пространства, допускает ошибки при анализе ценностных систем в процессе межкультурного взаимодействия с учетом разнообразия культур и осуществлении межъязыковой, межкультурной, межличностной, профессиональной коммуникации в рамках образовательной метасистемы, не учитывает специфику этноконфессиональных и культурных различий поликультурного пространства.

Министерство науки и высшего образования РФ
ФГБОУ ВО Государственный аграрный университет Северного Зауралья
Агротехнологический институт
Кафедра Почвоведения и агрохимии

"Утверждаю"
Заведующий кафедрой

Н.В. Абрамов
"18" марта 2025 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

Методы почвенных и агрохимических исследований с использованием космических систем

для направления подготовки 35.04.03Агрохимия и агропочвоведение
направленность (профиль)«Инновационные технологии в растениеводстве с использованием космических систем»

Уровень высшего образования – магистратура

Форма обучения–очная.

Тюмень, 2025

При разработке рабочей программы дисциплины в основу положены:

1) ФГОС ВО по направлению подготовки 35.04.03 «Агрохимия и агропочвоведение» утвержденный Министерством образования и науки РФ «26» июля 2017 г., приказ № 700;

2) Учебный план основной образовательной программы 35.04.03 «Агрохимия и агропочвоведение», магистерская программа «Инновационные технологии в растениеводстве с использованием космических систем» одобрен Ученым советом ФГБОУ ВО ГАУ Северного Зауралья от 27 февраля2025 г. Протокол № 9

Рабочая программа дисциплины одобрена на заседании кафедры почвоведения и агрохимии от 18 марта 2025 г. Протокол № 8.

Заведующий кафедрой Н.В. Абрамов

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) одобрена методической комиссией института от «18» марта 2025 г. Протокол № 6.

Председатель методической комиссии института Т.В. Симакова

Разработчики:

Семизоров С.А., доцент кафедры почвоведения и агрохимии, к.с.-х.н.
Котченко С.Г., директор ФГБУ ГСАС «Тюменская»

Директор института: М.А. Коноплин

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

Код компе-тенции	Результаты освоения	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК-2	Способен организовать этапы агрохимического и агроэкологического мониторинга, различных видов почвенных обследований	**ИД-1ПК-2** Составляет аналитический план исследований отобранных проб в соответствии со стандартами, а также целями и задачами агрохимических, агроэкологических, почвенных и почвенно-экологических исследований	**знать:** требования стандартов к формам и содержанию полевой документации; требования стандартов к оформлению и корректировке отчетной документации по итогам агрохимических, агроэкологических, почвенно-картографических работ **уметь:** составлять аналитический план исследования отобранных проб в соответствии со стандартами, а также целями и задачами агрохимических, агроэкологических, почвенных и почвенно-экологических исследований **владеть:** различными приёмами информационных технологий в проведении почвенного и агрохимического обследования, а также растений возделываемых в сельскохозяйственных предприятиях

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: биопотенциала природных ресурсов, создания электронных карт, инновационных технологий в агрономии с использованием комических систем.

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

3. Объем дисциплины и виды учебной работы

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

Вид учебной работы	Форма обучения
	очная
Аудиторные занятия (всего)	30
В том числе:	-
Лекционного типа	20
Семинарского типа	10
Самостоятельная работа (всего)	78
В том числе:	-
Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	36
Самостоятельное изучение тем	6
Реферат	36
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.	История развития методов почвенных и агрохимических исследований, роль полевого опыта в агрохимии	Общие принципы развития исследования почв, различные методы изучения почв и почвенного покрова,виды и схемы полевых опытов
2.	Методы отбора почвенных проб с применением систем спутниковой навигации	Классические и современные методы отбора почвенных проб с использованием космических систем
3.	Методы определения агрофизических и агрохимических свойств почвы	Методы определения водного режима почв, методы определения механического состава почвы, методы определения структуры и сложения почв, методы определения элементного состава почв, методы изучения сорбционных взаимодействий и состояния вещества в почвах, подвижность химических соединений, методы их определения и оценка содержания
4.	Вегетационный метод и его значения при изучении питания растений, свойств почвы и удобрений	История развития вегетационного метода, почвенные культуры, водные и песчаные культуры, питательные смеси и их состав
5.	Анализ растений как метод диагностики их питания и потребности в удобрениях, дисперсионный анализ результатов опыта	Назначения анализа растений, Анализ растений для изучения влияния почвы и удобрений на биохимические процессы, анализ растений для определения выноса элементов питания, анализ растений для оценки качества сельскохозяйственной продукции, основные методы анализа растений, корреляция и регрессия в почвенных и агрохимических исследованиях

4.2. Разделы дисциплины и виды занятий

очная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекционного типа	Семинарского типа	СР	Всего, часов
1.	История развития методов почвенных и агрохимических исследований, роль полевого опыта в агрохимии	2	2	6	10
2.	Методы отбора почвенных проб с применением систем спутниковой навигации	4	2	6	12
3.	Методы определения агрофизических и агрохимических свойств почвы	4	2	22	28
4.	Вегетационный метод и его значения при изучении питания растений, свойств почвы и удобрений	4	2	22	28
5.	Анализ растений как метод диагностики их питания и потребности в удобрениях, дисперсионный анализ результатов опыта	6	2	22	30
	Итого:	20	10	78	108

4.3. Занятия семинарского типа

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тема	Трудоемкость (час)
			очная
1.	1	История развития методов почвенных и агрохимических исследований, роль полевого опыта в агрохимии	2
2.	2	Методы отбора почвенных проб с применением систем спутниковой навигации	2
3.	3	Методы определения агрофизических и агрохимических свойств почвы	4
4.	4	Вегетационный метод и его значения при изучении питания растений, свойств почвы и удобрений	2
5.	5	Анализ растений как метод диагностики их питания и потребности в удобрениях, дисперсионный анализ результатов опыта	2
Итого:			10

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	36	собеседование
Самостоятельное изучение тем	6	собеседование
Реферат	36	собеседование
всего часов:	78	-

5.2. Учебно-методические материалы для самостоятельной работы:

1. Мамонтов, В.Г. Методы почвенных исследований [Электронный ресурс] :учеб. — Электрон.дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2016. — 260 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/76275. — Загл. с экрана.
2. Бобкова, Ю.А. Агрохимические методы исследований [Электронный ресурс] : учеб.пособие / Ю.А. Бобкова, Н.И. Абакумов, А.Г. Наконечный. — Электрон.дан. — Орел: ОрелГАУ, 2013. — 163 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/71430. — Загл. с экрана.
3. Спирина, В.З. Агрохимические методы исследования почв, растений и удобрений: учебное пособие [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.З. Спирина, Т.П. Соловьева. — Электрон.дан. — Томск: ТГУ, 2014. — 336 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/76800. — Загл. с экрана.

5.3. Темы, выносимые на самостоятельное изучение:

Тема: Методы определения агрофизических и агрохимических свойств почвы

1.Понятие о почве
2. Почва - сложная биокосная четырёх фазная открытая систем
3. Почва - сложная структурная система
4. Сложности возникающие при изучении почв
5. Методологические подходы к изучению почв
6. Значение полевого метода исследования в агрохимии
7. Основные требования предъявляют к опытному участку
8. Схема опыта и схематический план опыта
9. Схемы полевых опытов с видами минеральных удобрений
10. Схемы полевых опытов с формами азотных удобрений
11. Схемы полевых опытов с дозами азотных удобрений
12. Схемы многофакторного опыта
13. Программа опыта и что она отражает

Темы рефератов:

Раздел № 3. Методы определения агрофизических и агрохимических свойств почвы

Тема Мониторинг почвенного плодородия

1. Состав почвы и его свойства
2. Морфологические признаки почвы
3. Методы определения твёрдой фаза почвы

4. Определение механического состава почвы
5. Методы выделения почвенных растворов
6. Реакция почвенного раствора
7. Методы изучения сорбционных взаимодействий и состояния вещества в почвах
8. Органическое вещество почв и методы его определения
9. Миграция элементов питания почвы и удобрений
10. Емкость поглощения и состав поглощенных катионов разных почв и методы их определения
11. Кислотность почвы
12. Особенности приготовления водной вытяжки
13. Микроморфологический метод изучения почв

Раздел № 4. Вегетационный метод и его значения при изучении питания растений, свойств почвы и удобрений

Тема Вегетационный метод исследований

1.История развития вегетационного метода
2. Почвенные культуры
3. Песчаные культуры
4. Водные культуры
5. Общие особенности почв как природного образования
6. Химический состав почв
7. Почва - как объект химического анализа.

Раздел № 5. Анализ растений как метод диагностики их питания и потребности в удобрениях, дисперсионный анализ результатов опыта.

Тема Методы диагностики питания растений

1. Растительная диагностика
2. Визуальная диагностика
3. Тканевая диагностика
4. Листовая диагностика
5. Химический состав растений
6. Содержание основных элементов питания в растениях
7. Корреляция и регрессия в агрохимических исследованиях

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

6.1 Перечень компетенций и оценочные средства индикатора достижения компетенций

Код компе-тенции	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	Наименование оценочного средства
ПК-1	**ИД-1ПК-2** Составляет аналитический план исследований отобранных проб в соответствии со стандартами, а также целями и задачами агрохимических, агроэкологических, почвенных и почвенно-экологических исследований	**знать:** требования стандартов к формам и содержанию полевой документации; требования стандартов к оформлению и корректировке отчетной документации по итогам агрохимических, агроэкологических, почвенно-картографических работ **уметь:** составлять аналитический план исследования отобранных проб в соответствии со стандартами, а также целями и задачами агрохимических, агроэкологических, почвенных и почвенно-экологических исследований **владеть:** различнымиприёмамиинформационныхтехнологий в проведениипочвенного иагрохимического обследования, а такжерастений возделываемыхв сельскохозяйственныхпредприятиях	зачетный билет

6.2. Шкалы оценивания

Шкала оценивания устного зачёта

Оценка	Описание
зачтено	Обучающийся правильно ответил вопросы. Показал знания в рамках усвоенного материала. Ответил на все дополнительные вопросы.
не зачтено	При ответе обучающийся продемонстрировал недостаточный уровень знаний. При ответах на дополнительные вопросы было допущено множество неправильных ответов.

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. Комаревцева, Л. Г. Методы почвенных и агрохимических исследований : учебное пособие / Л. Г. Комаревцева, Н. М. Майдебура, Л. А. Балашова. — Ярославль : Ярославская ГСХА, 2011. — 260 с. — ISBN 978-5-98914-095-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/131332

б) *дополнительная литература*:

2. Сиухина, М. С. Методы почвенных исследований : учебное пособие / М. С. Сиухина, С. Л. Быкова. — Новосибирск : НГАУ, 2016. — 174 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/90994

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.

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

1. Семизоров С.А., Абрамов Н.В., Шерстобитов С.В. Разработка научно-методической базы по агрохимическому и агрофизическому обследованию земель сельскохозяйственного назначения по элементарным участкам с использованием навигационной системы. - Тюмень, 2013. - 46 с.
2. Семизоров С.А. Методическая инструкция по созданию шаблонов полей хозяйства для использования в БНК Агронавигатор. Тюмень, 2010 - 6 с.

10. Перечень информационных технологий:

Веб-сервис GoogleEarthPro (не требует лицензирования и находится в свободном доступе для всех пользователей в сети всемирного интернета).

11. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Специальная учебно-научная лаборатория (ауд. 7-209).

- тренажер "БНК Агронавигатор",
- стенды: Система дифференцированного внесения минеральных удобрений при посеве посевными агрегатами; Система автоматизированного управления опрыскивателем;Система автоматизированного управления разбрасывателем минеральных удобрений; - пневмоавтоматический пробоотборник почвенных образцов (собственного производства);
- ручные буры для отбора почвенных образцов.

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.

Приложение 1

Министерство науки и высшего образования РФ
ФГБОУ ВО ГАУ Северного Зауралья
Агротехнологический институт
Кафедра почвоведения и агрохимии

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по учебной дисциплине

Методы почвенных и агрохимических исследований с использованием космических систем

для направления подготовки 35.04.03 «Агрохимия и агропочвоведение»
направленность (профиль) «Инновационные технологии в растениеводстве с использованием космических систем»

Уровень высшего образования – магистратура

Форма обучения – очная

Разработчики:
Семизоров С.А.доцент, к.с-х.н,
Котченко С.Г., директор ФГБУ ГСАС Тюменская

Утверждено на заседании кафедры
протокол № 6 от «18» марта 2025 г.

Заведующий кафедрой Н.В. Абрамов

Тюмень, 2025

КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ОЦЕНКИ
знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины
МЕТОДЫ ПОЧВЕННЫХ И АГРОХИМИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ КОСМИЧЕСКИХ СИСТЕМ

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

Индикатор достижения компетенции	Знать, уметь, владеть	Вопросы к зачету
ИД-1ПК-2 Составляет аналитический план исследований отобранных проб в соответствии со стандартами, а также целями и задачами агрохимических, агроэкологических, почвенных и почвенно-экологических исследований	**знать:** требования стандартов к формам и содержанию полевой документации; требования стандартов к оформлению и корректировке отчетной документации по итогам агрохимических, агроэкологических, почвенно-картографических работ	1. Основные требования, предъявляемые к опытному участку 2. Требования к отбору почвенных образцов до закладки опыта и в период вегетации 3. Требования к отбору растительных образцов в период вегетации 4. Требования к отбору растительных проб для определения структуры урожайности 5. Основные способы расположения вариантов и повторений 6. Требования, предъявляемые к лизиметрам 7. Требования к почвам, используемым в лизиметрах
	уметь: составлять аналитический план исследования отобранных проб в соответствии со стандартами, а также целями и задачами агрохимических, агроэкологических, почвенных и почвенно-экологических исследований	8. Составление схематического плана опыта и схемы опыта 9. Составление плана полевых опытов с видами минеральных удобрений 10. Составление плана полевых опытов с формами азотных удобрений 11. Составление плана полевых опытов с дозами азотных удобрений 12. Составление плана полевого опыта с дозами органических удобрений 13. Составление плана многофакторного опыта 14. Расчеты для определения выноса элементов питания

		урожайностью сельскохозяйственных культур 15. Использование анализа растений при изучении влияния почвы и удобрений на биохимические процессы в растениях
	владеть: различными приёмами информационных технологий в проведении почвенного и агрохимического обследования, а также растений, возделываемых в сельскохозяйственных предприятиях	16. Основные приемы определения нитратов в растительных пробах 17. Основные приемы определения фосфора в растительных пробах 18. Основные приемы определения калия в растительных пробах 19. Основные приемы определения кальция и магния в растительных пробах 20. Основные приемы определения серы в растительных образцахпробах 21. Технология определения агрофизических свойств почвенных проб 22. Технология определения агрохимических свойств почвенных проб 23. Технология изучения сорбционных взаимодействий и состояния вещества в почвах

Пример зачетного билета

ФГБОУ ВО «Государственный аграрный университет Северного Зауралья»

Агротехнологический институт

Кафедра Почвоведения и агрохимии

Учебная дисциплина:

Методы почвенных и агрохимических исследований с использованием космических систем

по направлению 35.04.03 «Агрохимия и агропочвоведение»

БИЛЕТ № 1.

1.

2.

Составил: Семизоров С.А./ _____ / « ___» _____ 20 ____ г.

Заведующий кафедрой Абрамов Н.В./ _____/ «____» _____20____г.

Процедура оценивания зачёта:

Зачет проходит в форме собеседования. Используется индивидуальный опрос, который направлен на выявление знаний конкретного обучающегося. Задание состоит из 3 вопросов. Обучающемусядостается 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 зачёта:

«зачтено» выставляется обучающемуся если он знает правильно ответил вопросы. Показал знания в рамках усвоенного материала. Ответил на все дополнительные вопросы. **«не зачтено»** выставляется обучающемуся, если онпродемонстрировал недостаточный уровень знаний. При ответах на дополнительные вопросы было допущено множество неправильных ответов.

2. Текущий контроль выполнения самостоятельной работы

2.1.Темы, выносимые на самостоятельное изучение:

Тема: Методы определения агрофизических и агрохимических свойств почвы

1.Понятие о почве
2. Почва - сложная биокосная четырёх фазная открытая систем
3. Почва - сложная структурная система
4. Сложности возникающие при изучении почв
5. Методологические подходы к изучению почв
6. Значение полевого метода исследования в агрохимии
7. Основные требования предъявляют к опытному участку
8. Схема опыта и схематический план опыта
9. Схемы полевых опытов с видами минеральных удобрений
10. Схемы полевых опытов с формами азотных удобрений
11. Схемы полевых опытов с дозами азотных удобрений
12. Схемы многофакторного опыта
13. Программа опыта и что она отражает

Процедура оценивания собеседования

Используется фронтальный опрос, который предполагает работу преподавателя одновременно со всей аудиторией, и проводиться в виде беседы по вопросам. 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 студентам 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.

Критерии оценки собеседования:

- «зачтено» выставляется обучающемуся, если он самостоятельно отвечает на заданные вопросы, использует имеющие по данной дисциплине знания, умения и навыки; делает выводы по результатам собственной деятельности.

- «не зачтено» если обучающийся на заданные вопросы допустил грубые ошибки; не умеет выделить главное и сделать вывод; приводит ошибочные определения; ни один вопрос не рассмотрен до конца, наводящие вопросы не помогают.

2.2.Темы рефератов

Раздел № 3. Методы определения агрофизических и агрохимических свойств почвы
Тема: Мониторинг почвенного плодородия

1. Состав почвы и его свойства
2. Морфологические признаки почвы
3. Методы определения твёрдой фаза почвы
4. Определение механического состава почвы
5. Методы выделения почвенных растворов
6. Реакция почвенного раствора
7. Методы изучения сорбционных взаимодействий и состояния вещества в почвах
8. Органическое вещество почв и методы его определения
9. Миграция элементов питания почвы и удобрений
10. Емкость поглощения и состав поглощенных катионов разных почв и методы их определения
11. Кислотность почвы
12. Особенности приготовления водной вытяжки
13. Микроморфологический метод изучения почв.

Раздел № 4. Вегетационный метод и его значения при изучении питания растений, свойств почвы и удобрений
Тема: Вегетационный метод исследований

1.История развития вегетационного метода
2. Почвенные культуры
3. Песчаные культуры
4. Водные культуры
5. Общие особенности почв как природного образования
6. Химический состав почв
7. Почва - как объект химического анализа.

Раздел № 5. Анализ растений как метод диагностики их питания и потребности в удобрениях, дисперсионный анализ результатов опыта.
Тема: Методы диагностики питания растений

1. Растительная диагностика
2. Визуальная диагностика
3. Тканевая диагностика
4. Листовая диагностика
5. Химический состав растений
6. Содержание основных элементов питания в растениях
7. Корреляция и регрессия в агрохимических исследованиях

Процедура оценивания реферата

В рабочей программе дисциплины приводится перечень тем, среди которых обучающий 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.

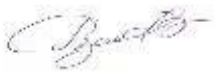
На защиту реферата, состоящую из защиты реферата и ответов на вопросы, отводится 10-15 минут.

***Критерии оценки реферата*:**

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

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
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

18 марта 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Методика экспериментальных исследований

для направления подготовки 35.04.03 Агрохимия и агропочвоведение
направленность (профиль)
«Инновационные технологии в растениеводстве
с использованием космических систем»

Уровень высшего образования – магистратура

Форма обучения – очная

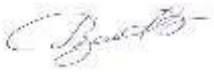
Тюмень, 2025

При разработке рабочей программы учебной дисциплины в основу положены:

1) ФГОС ВО по направлению подготовки 35.04.03 Агрохимия и агропочвоведение утвержденный Министерством образования и науки РФ «26» июля 2017 г., приказ №700

2) Учебный план основной образовательной программы 35.04.03 Агрохимия и агропочвоведение одобрен Ученым советом ФГБОУ ВО ГАУ Северного Зауралья от «27» февраля 2025 г. Протокол №9

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) одобрена на заседании кафедры земледелия от «18» марта 2025 г. Протокол №12

Заведующий кафедрой  В.В. Рзаева

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) одобрена методической комиссией Агротехнологического института от «18» марта 2025 г. Протокол № 6

Председатель методической комиссии Агротехнологического института  Т.В. Симакова

Разработчик:

Шахова О.А., доцент кафедры земледелия, к. с.-х. н.

Директор института:  М.А. Коноплин

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

Код компе-тенции	Результаты освоения	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОПК-4	Способен проводить научные исследования, анализировать результаты и готовить отчетные документы	ИД-1опк-4 Применяет навыки подготовки и проведения исследований, анализирует с помощью математических методов результаты эксперимента и готовит отчетную документацию	**знать:** организацию и методику выполнения научно-исследовательских работ **уметь:** анализировать информацию с помощью математических методов **владеть:** навыками оформления отчетов и публикаций

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, философия.

Методика экспериментальных исследований является предшествующей дисциплиной для дисциплин: инновационные технологии в агрономии с использованием космических систем, методы почвенных и агрохимических исследований с использованием космических систем.

Дисциплина изучается на 1-м курсе в 2-м 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)	42
В том числе:	-
Лекционного типа	10
Семинарского типа	20
Самостоятельная работа (всего)	78
В том числе:	-
Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	40
Самостоятельное изучение тем	4
Дополнительные задания	34
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.	Особенности условий проведения полевых опытов в агрономии и основные требования к ним	Основные требования к полевому опыту Виды полевых опытов, их производственное и научное значение Особенности условий проведения полевых опытов и причины варьирования урожайности на них Выбор и подготовка земельного участка под опыт
2.	Научное содержание основных элементов методики полевого опыта в агрономии	Понятие о методике полевого опыта и слагающих ее элементов Влияние основных элементов методики полевого опыта (числа вариантов, повторности, повторения, площади, формы и направления делянки) на ошибку экспериментов Значение повторности для повышения достоверности эксперимента Планирование основных элементов методики полевого опыта, учётов и наблюдений
3.	Теоретические основы размещения вариантов полевого опыта в пространстве и во времени	Классификация методов размещения вариантов по повторениям Оценка основных методов размещения вариантов в полевом опыте Рендомизация – статистическая основа плана современного эксперимента

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.	Особенности условий проведения полевых опытов в агрономии и основные требования к ним	2	4	26	32
2.	Научное содержание основных элементов методики полевого опыта в агрономии	4	8	24	36
3.	Теоретические основы размещения вариантов полевого опыта в пространстве и во времени	4	8	28	40
	Итого:	10	20	78	108

4.3. Занятия семинарского типа

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тема	Трудоемкость (час)
			очная
1	2	3	4
1.	1-5	Аппроксимация экспериментальных данных	4
2.		Использование инструментов пакета MS Excel для статистической обработки данных	16
3.			
4.			
		Итого:	20

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	40	собеседование
Самостоятельное изучение тем	4	собеседование
Дополнительные задания (статья)	34	собеседование
всего часов:	78	

5.2. Учебно-методические материалы для самостоятельной работы:

Шахова, О. А. Статистическая обработка результатов исследований: учебное пособие / О. А. Шахова. — Тюмень: ГАУ Северного Зауралья, 2022. — 104 с. — ISBN 978-5-98249-132-9. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система.

5.3. Темы, выносимые на самостоятельное изучение:

Раздел №1 «Особенности условий проведения полевых опытов в агрономии и основные требования к ним**»**

тема «Закладка различных опытов»

1.Изучение сроков посева озимой пшеницы (схема опыта, размер и форма опытной делянки и всего опыта, использование рекогносцировочного посева для закладки опыта, определение оптимальной повторности опыта, разбивка площади под опыт, закладка опыта).

2.Опыт с удобрениями кукурузы (схема опыта и его размеры, использование рекогносцировочного посева, расчёт доз удобрений, внесение удобрений, посев).

3.Специфика закладки опытов с орошением (подбор земельной площади, работы, выполняемые перед закладкой опыта, размещение опытных делянок, размеры опытных делянок и поливных борозд, поливные нормы).

4.Особенности агротехники на опытном поле (внесение удобрений, обработка почвы, посев и посадка растений, уход за растениями).

5.Опыты в условиях производства (необходимость в проведении опытов на производстве, выбор изучаемых вопросов и места для опыта, закладка и проведение опытов, специфика опытов, проводимых на производстве, точные сравнительные (массовые) опыты, опыты по учёту эффективности новых агроприёмов, демонстрационные опыты).

Раздел №1 «Особенности условий проведения полевых опытов в агрономии и основные требования к ним»

Раздел №2 Научное содержание основных элементов методики полевого опыта в агрономии

Раздел №3 Теоретические основы размещения вариантов полевого опыта в пространстве и во времени

На основании имеющихся теоретических знаний и накопленного практического научно- исследовательского или теоретического материалов обучающимся выбирается тема статьи. До зачета необходимо проработать рукопись статьи и представить на проверку преподавателю.

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 компе-тенции	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	Наименование оценочного средства
ОПК-4	ИД-1опк-4 Применяет навыки подготовки и проведения исследований, анализирует с помощью математических методов результаты эксперимента и готовит отчетную документацию	**знать:** организацию и методику выполнения научно-исследовательских работ **уметь:** анализировать информацию с помощью математических методов **владеть:** навыками оформления отчетов и публикаций	тестовые задания зачетный билет

6.2. Шкалы оценивания

Шкала оценивания устного зачёта

Оценка	Описание
зачтено	Обучающийся 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	Обучающийся продемонстрировал недостаточный уровень знаний организации и методики выполнения научно-исследовательских работ, умений обрабатывать и обобщать экспериментальные данные с помощью методов математической статистики, владения навыками подготовки и проведения эксперимента

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. Леонович, А. А. Основы научных исследований: учебник для вузов / А. А. Леонович, А. В. Шелоумов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 124 с. — ISBN 978-5-8114-8245-0. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система.

б) дополнительная литература

2. Ряднов, А. И. Основы научных исследований: учебное пособие / А. И. Ряднов. — Волгоград: Волгоградский ГАУ, 2016. — 120 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система.
3. Асхаков, С. И. Основы научных исследований: учебное пособие / С. И. Асхаков. — Карачаевск: КЧГУ, 2020. — 348 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система.

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.

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Шахова, О. А. Статистическая обработка результатов исследований: учебное пособие / О. А. Шахова. — Тюмень: ГАУ Северного Зауралья, 2022. — 104 с. — ISBN 978-5-98249-132-9. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система.

10. Перечень информационных технологий– Statistica (STATISTICA ULTIMATE ACADEMIC BUNDLE).

11. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Специализированная учебная лаборатория (ауд. 7-205): стенды «Особенности полевого опыта», «Основные элементы методики полевого опыта», «Этапы научно-исследовательской работы».

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.

Приложение 1

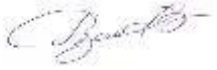
Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
ФГБОУ ВО Государственный аграрный университет Северного Зауралья
Агротехнологический институт
Кафедра Земледелия

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по учебной дисциплине Методика экспериментальных исследований
для направления подготовки 35.04.03 Агрохимия и агропочвоведение
направленность (профиль) «Инновационные технологии в растениеводстве с использованием космических систем»
Уровень высшего образования – магистратура
Форма обучение - очная

Разработчик: доцент, к.с.-х.н. О.А. Шахова

Утверждено на заседании кафедры
протокол №12 от «18» марта 2025 г.

Заведующий кафедрой  В.В. Рзаева

Тюмень, 2025

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

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

Комп	Вопросы
ОПК-5 Способен проводить научные исследования, анализировать результаты и готовить отчетные документы	**знать:** организацию и методику выполнения научно-исследовательских работ 1. Основные требования к полевому опыту 2. Виды полевых опытов, их производственное и научное значение 3. Особенности условий проведения полевых опытов и причины варьирования урожайности на них 4. Выбор и подготовка земельного участка под опыт 5. Понятие о методике полевого опыта и слагающих ее элементов 6. Влияние основных элементов методики полевого опыта (числа вариантов, повторности, повторения, площади, формы и направления делянки) на ошибку экспериментов 7. Значение повторности для повышения достоверности эксперимента 8. Планирование основных элементов методики полевого опыта, учётов и наблюдений 9. Классификация методов размещения вариантов по повторениям 10. Оценка основных методов размещения вариантов в полевом опыте **11.** Рендомизация – статистическая основа плана современного эксперимента **уметь:** анализировать информацию с помощью математических методов 12. В рабочей зоне проводились замеры концентрации вредного вещества. Получен ряд значений (в мг/м^2): 12, 16,15,14,10,20,16,14,18,14,15,17,23,16. Необходимо определить основные выборочные характеристики. 13. Найти соответствие экспериментальных данных нормальному закону распределения для следующей выборки веса картофеля с одной делянки (кг): 21,21,22,22,22,22,22,22,22,22,22,22,23,23,23,23,23,23,24,24,24,24,24,24,24,24,24,25,25,25,25,25,25,25,25,25,25,25,25,26,26,26,26,26,26,26,26,26,26,26,26,26,27,27 14. Построить зависимость X от У по следующим данным X 20 50 45 40 25 30 У 800 2500 2500 2000 1200 180 **владеть:** навыками оформления отчетов и публикаций 16. Ценность отрицательных научных результатов 17. Стандартная структура статьи 18. Особенности введения в научных статьях 19. Особенности изложения материала в разделах «Результаты» и «Обсуждение результатов» в научных статьях 20. особенности написания «Заключения» и «Выводов» научной статьи 21. Структура научного отчеты 22. Особенности написания тезисов доклада, направляемых на научную конференцию.

Пример зачетного билета

ФГБОУ ВО Государственный аграрный университет Северного Зауралья
Агротехнологический институт
Кафедра земледелия
Учебная дисциплина: *Методика экспериментальных исследований*
по направлению 35.04.03 «Агрохимия и агропочвоведение»
БИЛЕТ № 1.

1. Основные требования к полевому опыту

2. В рабочей зоне проводились замеры концентрации вредного вещества. Получен ряд значений (в мг/м^2): 12, 16,15,14,10,20,16,14,18,14,15,17,23,16. Необходимо определить основные выборочные характеристики.

Составил: Шахова О.А.____/ _____ / « ___» _____ 20 ____ г.
Заведующий кафедрой Рзаева В.В. / _____/ «____» _____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 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

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

(полный комплект тестовых заданий представлен на образовательной платформе moodle)

2.1 знать: организацию и методику выполнения научно-исследовательских работ

Вопрос 1::Основные элементы методики полевого опыта
Вопрос 2::Вариант полевого опыта
Вопрос 3::Методы размещения делянок в опыте
Вопрос 4::Методы размещения повторений
Вопрос 5::Требования, предъявляемые к схеме однофакторного опыта при количественном изменении вариантов
Вопрос 6::Требования к схеме опыта однофакторного опыта при количественном изменении вариантов
Вопрос 7::Назначение контрольного варианта
Вопрос 8::Лучшая форма одной опытной делянки
Вопрос 9::Лучшая форма опытного участка

Вопрос 10::Лучшая форма опытной делянки при изучении в полевом опыте вредителей
Вопрос 11::Защитные полосы в полевом опыте
Вопрос 12::Цель защитных полос
Вопрос 13::Ширина боковых защитных полос в агротехнических опытах с пропашными культурами
Вопрос 14::Ширина защиток вокруг опытного участка для разворота машин и орудий
Вопрос 15::Повторение опыта
Вопрос 16::Оптимальная минимальная площадь опытной делянки для культур сплошного посева
Вопрос 17::Ширина боковых защитных полос для культур сплошного посева в обычных агротехнических краткосрочных опытах
Вопрос 18::Ширина боковых защитных полос для опытов по сортоиспытанию
Вопрос 19::Случайные методы размещения вариантов в опыте
Вопрос 20::Размещение вариантов ямб-методом
Вопрос 21::Размещение вариантов дактиль-методом
Вопрос 22::Основные методические требования, предъявляемые к полевому опыту
Вопрос 23::Требования к отбору проб в полевом опыте
Вопрос 24::Виды полевых опытов в условиях производства
Вопрос 25::Методы исследования бывают
Вопрос 26::Какие из предложенных методов относятся к теоретическим

2.2 уметь: анализировать информацию с помощью математических методов
Вопрос 1::Вид изменчивости - урожайность озимой пшеницы
Вопрос 2::Вид изменчивости – количество зерен в колосе
Вопрос 3::Вид изменчивости – приживаемость саженцев
Вопрос 4::Вид изменчивости – окраска томатов перед уборкой
Вопрос 5::Часть объектов генеральной совокупности, включенных в обследование для характеристики совокупности по нужным признакам
Вопрос 6:: Какая будет степень изменчивости признаков при V = 12%
Вопрос 7:: Какая будет степень изменчивости признаков при V = 35%
Вопрос 8::Корреляция между изучаемыми признаками считается существенной, если
Вопрос 9::Корреляция между изучаемыми признаками считается несущественной, если
Вопрос 10::При обработке опытов по Стьюденту разность между вариантами считается существенной, если
Вопрос 11::При обработке опытов по Стьюденту разность между вариантами считается несущественной, если
Вопрос 12::При обработке данных опыта дисперсионным методом разность между вариантами опыта считается существенной, если
Вопрос 13:: При обработке данных опыта дисперсионным методом разность между вариантами опыта считается несущественной, если
Вопрос 14:: Значение коэффициента корреляции указывает на силу связи
Вопрос 15:: Знак при коэффициенте корреляции указывает на направление связи
Вопрос 16:: Коэффициент корреляции изменяется
Вопрос 17 на соответствие:: Виды корреляционной связи между изучаемыми показателями:

простая	исследуется зависимость между двумя показателями
множественная	исследуется зависимость между 3 и более показателями
прямолинейная положительная	с увеличением одного показателя значения другого увеличивается
прямолинейная отрицательная	с увеличением одного показателя значение другого уменьшается
криволинейная	с увеличением одного показателя значение другого увеличивается

	или наоборот

Вопрос 18:: Коэффициент корреляции указывает на наличии связи
Вопрос 19:: Коэффициент регрессии показывает, в каком направлении и на какую величину изменяется один признак по мере изменения другого признака на единицу измерения
Вопрос 20:: Значение коэффициента корреляции при сильной зависимости между изучаемыми признаками
Вопрос 21:: Значение коэффициента корреляции при средней зависимости между изучаемыми признаками
Вопрос 22:: Что означает слово корреляция?
Вопрос 23:: Возможные типы связи между изучаемыми показателями функциональная и корреляционная?
Вопрос 24:: Задачи статистической обработки результатов опыта
Вопрос 25 на соответствие:: Укажите правильность группировки вариантов опыта на основе НСР

I группа	разность к контролю существенна и указывает на повышение урожайности
II группа	разность по отношению к контролю несущественна
III группа	разность по отношению к контролю существенна и указывает на снижение урожайности

Вопрос 26:: Как расшифровывается НСР?

2.3 владеть: навыками оформления отчетов и публикаций

Вопрос 1:: Ожидаемый экономический эффект устанавливается:
Вопрос 2::Аннотация - это подробное изложение содержания информации
Вопрос 3::Внедрение - это достижение практического использования прогрессивных идей, изобретений
Вопрос 4::Заключительным этапом исследовательской работы является внедрение научных разработок
Вопрос 5::Критерий цитируемости работ представляет собой число ссылок на печатные работы
Вопрос 6::Монографию отличает полное и всестороннее исследование одной проблемы или темы
Вопрос 7:: Наука создана для выявления существенных сторон всех явлений природы, общества, мышления

Процедура оценивания

Тестирование обучающихся используется в промежуточной аттестации для оценивания уровня освоенности различных разделов и тем дисциплины, проводиться 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: организацию и методику выполнения научно-исследовательских работ

1.Изучение сроков посева озимой пшеницы (схема опыта, размер и форма опытной делянки и всего опыта, использование рекогносцировочного посева для закладки опыта, определение оптимальной повторности опыта, разбивка площади под опыт, закладка опыта).

2.Опыт с удобрениями кукурузы (схема опыта и его размеры, использование рекогносцировочного посева, расчёт доз удобрений, внесение удобрений, посев).

3.Специфика закладки опытов с орошением (подбор земельной площади, работы, выполняемые перед закладкой опыта, размещение опытных делянок, размеры опытных делянок и поливных борозд, поливные нормы).

4.Особенности агротехники на опытном поле (внесение удобрений, обработка почвы, посев и посадка растений, уход за растениями).

5.Опыты в условиях производства (необходимость в проведении опытов на производстве, выбор изучаемых вопросов и места для опыта, закладка и проведение опытов, специфика опытов, проводимых на производстве, точные сравнительные (массовые) опыты, опыты по учёту эффективности новых агроприёмов, демонстрационные опыты).

Процедура оценивания собеседования

Используется фронтальный опрос, который предполагает работу преподавателя одновременно со всей аудиторией, и проводиться 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.

3.2 Дополнительные задания (статья)

владеть: навыками подготовки и проведения эксперимента

Раздел №1 «Особенности условий проведения полевых опытов в агрономии и основные требования к ним»

Раздел №2 Научное содержание основных элементов методики полевого опыта в агрономии

Раздел №3 Теоретические основы размещения вариантов полевого опыта в пространстве и во времени

На основании имеющихся теоретических знаний и накопленного практического научно- исследовательского или теоретического материалов обучающимся выбирается тема статьи. До зачета необходимо проработать рукопись статьи и представить на проверку преподавателю.

Процедура оценивания

При написании статьи обучающийся должен полностью раскрыть выбранную тему, соблюсти логику изложения материала. Статья должна состоять из актуальности, постановки цели, задач и др. Основной части, заключения и списка использованных источников. В списке использованной литературы указываются все публикации, которыми пользовался автор.

При оценке уровня выполнения методики исследований в соответствии с поставленной целью для данного вида учебной деятельности, могут контролироваться следующие моменты:

- умение работать с объектами изучения, критическими источниками, справочной и энциклопедической литературой;
- умение собирать и систематизировать практический материал;
- умение самостоятельно осмыслять проблему на основе существующих методик;
- умение соблюдать форму научного исследования;
- умение пользоваться глобальными информационными ресурсами.

Критерии оценки собеседования:

- **«зачтено»** выставляется обучающемуся, если он подготовил рукопись статьи. Показал отличные владения навыками применения полученных знаний и умений при решении профессиональных задач в рамках усвоенного учебного материала. Ответил на все дополнительные вопросы.
- **«не зачтено»** выставляется обучающемуся, если он при ответе продемонстрировал недостаточный уровень владения умениями и навыками при решении профессиональных задач в рамках усвоенного учебного материала. При ответах на дополнительные вопросы было допущено множество неточностей.

Министерство науки и высшего образования РФ
ФГБОУ ВО Государственный аграрный университет Северного Зауралья
Агротехнологический институт
Кафедра Почвоведения и агрохимии

"Утверждаю"
Заведующий кафедрой
 Н.В. Абрамов
"18" марта 2025 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

Моделирование почвообразовательных процессов с использованием геоинформационных систем-технологий

для направления подготовки
35.04.03 «Агрохимия и агропочвоведение»

профиль «Инновационные технологии в растениеводстве с использованием космических систем»

Уровень высшего образования – магистратура

Форма обучения - очная.

Тюмень, 2025

При разработке рабочей программы дисциплины в основу положены:

1) ФГОС ВО по направлению подготовки 35.04.03 «Агрохимия и агропочвоведение» утвержденный Министерством образования и науки РФ «26» июля 2017 г., приказ № 700;

2) Учебный план основной образовательной программы 35.04.03 «Агрохимия и агропочвоведение», магистерская программа «Инновационные технологии в растениеводстве с использованием космических систем» одобрен Ученым советом ФГБОУ ВО ГАУ Северного Зауралья от 27 февраля2025 г. Протокол № 9

Рабочая программа дисциплины одобрена на заседании кафедры почвоведения и агрохимии от 18 марта 2025 г. Протокол № 8.

Заведующий кафедрой Н.В. Абрамов

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) одобрена методической комиссией института от «18» марта 2025 г. Протокол № 6.

Председатель методической комиссии института Т.В. Симакова

Разработчики:

Абрамов Н.В., профессор кафедры почвоведения и агрохимии, д с.-хн.
Котченко С.Г., директор ФГБУ ГСАС «Тюменская»

Директор института: М.А. Коноплин

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

Код компе-тенции	Результаты освоения	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК-1	Способен организовать проведения лабораторных, вегетационных и полевых опытов, мониторинговых исследований по изучению новых технологий в области управления плодородия почв и состоянием агроэкосистем	**ИД-1$_{ПК-1}$** Определяет перспективные технологии в области управления плодородием почв и экологическим состоянием агроэкосистем	***знать:*** методику проведения агрохимических, агроэкологических и почвенных исследований ***уметь*:** определять перспективные технологии в области управления плодородием почв и экологическим состоянием агроэкосистем ***владеть*:** материалом, полученным в результате исследований с использованием спутниковых навигационных систем

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: информационные технологии, основы подготовки к научно-исследовательской деятельности, методы почвенных исследований

Моделирование почвообразовательных процессов с использованием ГИС-технологий является предшествующей дисциплиной для дисциплин: инновационные технологии в агрономии с использованием космических систем, современные проблемы в агрохимии и агроэкологии, методы почвенных и агрохимических исследований с использованием космических систем.

Дисциплина изучается на 2курсе в 3 семестре по очной форме обучения.

3. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 144 часа (4зачетныеединицы).

Вид учебной работы	Форма обучения
	Очная
Аудиторные занятия (всего)	**40**
В том числе:	-
Лекционного типа	20
Семинарского типа	20
Самостоятельная работа (всего)	**86**
В том числе:	-
Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	44
Самостоятельное изучение тем	6
Реферат	36
Экзамен	18
Вид промежуточной аттестации	экзамен
Общая трудоемкость: часов зачетных единиц	**144** **4**

4. Содержание дисциплины

4.1. Содержание разделов дисциплины

4.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Географические информационные системы – новый этап в исследованиях по управлению продуцирования агроценозов	ГИС в исследованиях по вопросам точного земледелия. Методы исследований. Специфика исследований с использованием космических систем. Цели и задачи исследований. Связь дисциплины с другими науками.
2.	Гетерогенность почв и вариабельность развития агроценозов – основа использования ГИС в земледелии	Неоднородность почв по полям севооборота (генетическая, антропогенная). Изменчивость агробиоценозов по продуктивности. Состояние посевов в период вегетации с/х растений по элементарным участкам: засоренность, распространение вредителей, болезней. Методы анализа пространственной неоднородности почв и агроценозов.
3.	Научные основы использования космических систем в исследованиях	Глобальная система позиционирования (ГПС). Дифференцированная глобальная система позиционирования (ДГСП). Кинематическая глобальная система позиционирования (КГСП). Точность определения нахождения объектов.
4.	ГИС технологии в сборе и обработке научных результатов	Сбор и передача результатов исследований. Управление и обработка данных. Запросы и анализ данных. Визуализация данных. Требования к информации.
5.	Электронные носители в географических информационных системах	Карманные портативные и полевые компьютеры. ГСП- приемники и бортовые компьютеры (терминалы). Стандартные интерфейсы (BUS/ISOBUS). Управление информацией в ГИС-технологиях.
6.	Моделирование факторов почвенного плодородия	Факторы почвенного плодородия. Роль показателей почвенного плодородия в формировании продуктивности агроценозов. Математическая зависимость между урожайностью сельскохозяйственных культур и факторами почвенного плодородия почв.

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.	Географические информационные системы – новый этап в исследованиях по управлению продуцирования агроценозов	2	2	10	14
2.	Гетерогенность почв и вариабельность развития агроценозов – основа использования ГИС в земледелии	4	4	30	38
3.	Научные основы использования космических систем в исследованиях	2	2	10	14
4.	ГИС технологии в сборе и обработке научных результатов	2	2	10	14
5.	Электронные носители в географических информационных системах	4	4	10	18
6.	Моделирование факторов почвенного плодородия	6	6	16	28
	Экзамен	-	-	-	18
Всего		20	20	86	144

4.3. Занятия семинарского типа

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование практических занятий	Трудоемкость (час)
			Очная
1.	Географические информационные системы – новый этап в исследованиях по управлению продуцирования агроценозов	Изучение эмпирического и теоретического подхода при моделировании динамики агроэкосистем	2
2.	Гетерогенность почв и вариабельность развития агроценозов – основа использования ГИС в земледелии	Изучение гетерогенности почв по космическим снимкам, методом наземного обследования, выявление причин гетерогенности почвенного плодородия и влияние на урожайность сельскохозяйственных культур	4
3.	Научные основы использования космических систем в исследованиях	Определение точности нахождения объектов на территории хозяйства, поля	2
4.	ГИС технологии в сборе и обработке научных результатов	Сбор, обработка материала и экспорт в бортовой навигационный компьютер	2
5.	Электронные носители в географических информационных системах	Знакомство с работой бортовых навигационных компьютеров, портативных (карманных) компьютеров	4
6.	Моделирование факторов почвенного плодородия	Использование математических моделей для оптимизации факторов почвенного плодородия	6
Итого:			**20**

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

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	44	собеседование
Самостоятельное изучение тем	6	собеседование
Реферат	36	собеседование
всего часов:	86	-

5.2. Учебно-методические материалы для самостоятельной работы:

1. Сашенкова, С. А. Системный анализ и моделирование экосистем: учебное пособие / С. А. Сашенкова, Г. В. Ильина. — Пенза : ПГАУ, 2018. — 114 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/131056.

5.3. Темы, выносимые на самостоятельное изучение:

Раздел 1 «Географические информационные системы – новый этап в исследованиях по управлению продуцирования агроценозов»

Тема «Сбор и анализ результатов исследований»

1. Сбор и анализ данных об агрохимических факторах почвенного плодородия с использованием спутниковых навигационных систем.
2. Сбор и анализ агрофизических факторов почвенного плодородия с использованием спутниковых навигационных систем.
3. Использование результатов исследований в программировании продуктивности агроценозов.
4. Использование результатов исследований в моделировании почвенного плодородия.

Раздел 4 «ГИС технологии в сборе и обработке научных результатов»
тема «Дешифрирование материалов аэрокосмосъёмки»

1. Основные этапы дешифрирования аэрокосмических снимков.
2. Понятие о дешифрировании, его видах и методах.
3. Особенности дешифрирования космических снимков.

5.4. Темырефератов:

1. Космические системы продуцирования агроэкосистем
2. Земные параметры продуцирования агроэкосистем
3. ГИС в исследованиях почвообразовательного процесса
4. Вариабельность почвенного плодородия антропогенного характера
5. Отбор почвенных образцов с навигационной привязкой к географическим координатам
6. Пространственная вариабельность почвенного плодородия генетического характера
7. ГИС-анализ пространственной агрофизической информации
8. Геоинформационные системы оценки плодородия почвы с использованием электросканеров
9. Математическая модель формирования урожайности яровой пшеницы в зависимости от содержания элементов питания в почве.
10. Математическая модель формирования урожайности яровой пшеницы в зависимость от влагообеспеченности.

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

6.1 Перечень компетенций и оценочные средства индикатора достижения компетенций

Код компе-тенции	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	Наименование оценочного средства
ПК-1	**ИД-1**$_{\text{ПК-1}}$ Определяет перспективные технологии в области управления плодородием почв и экологическим состоянием агроэкосистем	***знать:*** методику проведения агрохимических, агроэкологических и почвенных исследований ***уметь*:**определять перспективные технологии в области управления плодородием почв и экологическим состоянием агроэкосистем ***владеть*:** материалом, полученным в результате исследований с использованием спутниковых навигационных систем	экзаменационный билет.

6.2. Шкалы оценивания

Шкала оценивания экзамена

Оценка	Описание
5	Заслуживает обучающийся обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного программного материала, самостоятельно выполнивший все предусмотренные программой задания, глубоко усвоивший основную и дополнительную литературу, рекомендованную программой, активно работавший на семинарских занятиях, разбирающийся в основных научных концепциях по изучаемой дисциплине, проявивший творческие способности и научный подход в понимании и изложении учебного программного материала, ответ отличается богатством и точностью использованных терминов, материал излагается последовательно и логично
4	Заслуживает обучающийся, обнаруживший полное знание учебного программного материала, не допускающий в ответе существенных неточностей, самостоятельно выполнивший все предусмотренные программой задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную программой, активно работавший на семинарских занятиях, показавший систематический характер знаний по дисциплине, достаточный для дальнейшей учебы, а также способность к их самостоятельному пополнению
3	Заслуживает обучающийся, обнаруживший знание основного учебного программного материала в объёме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, не отличавшийся активностью на семинарских занятиях, самостоятельно выполнивший основные предусмотренные программой задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную программой, однако допустивший некоторые погрешности при их выполнении и в ответе на экзамене, но обладающий необходимыми знаниями для их самостоятельного устранения
2	Выставляется обучающимуся, обнаружившему пробелы в знаниях или

	отсутствие знаний по значительной части основного учебного программного материала, не выполнившему самостоятельно предусмотренные программой основные задания, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий, не отработавшему основные семинарские занятия, допустившему существенные ошибки при ответе, и который не может продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине

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. Сашенкова, С. А. Системный анализ и моделирование экосистем: учебное пособие / С. А. Сашенкова, Г. В. Ильина. — Пенза : ПГАУ, 2018. — 114 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/131056

б) дополнительная литература

2. Абрамов Н.В. Производительность агроэкосистем и состояние плодородия почв в Западной Сибири. Тюмень, 2013. 253 с.
3. Абрамов Н.В. рекомендации по определению природного потенциала сельскохозяйственных предприятий для создания экологически сбалансированной системы растениеводства и животноводства с использованием навигационных систем / Н.В. Абрамов, С.А. Семизоров, С.В. Шерстобитов, А.А. Панова.- Тюмень, 2017. 70 с.
4. Полуэктов Р.А. Модели продукционного процесса сельскохозяйственных культур / Р.А. Полуэктов, А.И. Смоляр, В.В. Торлеев, А.Г. Топанс / Санкт-Петербург, 2006. 394 с.
5. Котиков Ю.Г. Геоинформационные системы [Электронный ресурс] : учебное пособие / Ю.Г. Котиков. — Электрон.текстовые данные. — СПб. : Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2016. — 224 с. — 978-5-9227-0626-1. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/63633.html
6. Бирюкова О.А. Оперативная диагностика питания растений [Электронный ресурс] / О.А. Бирюкова, И.И. Ельников, В.С. Крыщенко. — Электрон.текстовые данные. — Ростов-на-Дону: Южный федеральный университет, 2010. — 168 с. — 978-5-9275-0764-1. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/47046.html

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. https://e.lanbook.com ЭБС «Лань»
2. http://www.iprbookshop.ru ЭБС «IPRbooks»
3. http://diss.rsl.ru – электронная библиотека диссертаций Российской государственной библиотеки;
4. http://www.cir.ru – университетская информационная система «Россия»;
5. www.iqlib.ru – электронная библиотека образовательных и просветительских

изданий IQlib;

6. www.elibrary.ru – научная электронная библиотека eLibrary;
7. www.public.ru – электронный архив и база данных СМИ для развития бизнеса.

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

1. Семизоров С.А. Разработка научно-методической базы по агрохимическому и агрофизическому обследованию земель сельскохозяйственного назначения по элементарным участкам с использованием навигационной системы / С.А.Семизоров, Н.В. Абрамов, С.В. Шерстобитов. Тюмень, 2013. 46 с.
2. Семизоров С.А. Методические инструкция по созданию шаблонов полей хозяйства для использования в БНК Агронавигатор. Тюмень, 2010. 6 с.

10. Перечень информационных технологий – *не требуется*

11. Материально-техническое обеспечение дисциплины

В качестве материально-технического обеспечения дисциплины «Моделирование почвообразовательных процессов с использование ГИС-технологий» используется специализированная аудитория. Во время проведения лекционных занятий применяется мультимедийное оборудование для демонстрации учебных фото- и видео-материалов, слайд-презентаций.

Практическое занятие проводится в специализированной Лаборатория автоматизации и управления производственными процессами в точном земледелии , оснащенной натурными экспонатами и симуляционными устройствами для учебных тренировок:

- бортовой навигационный комплекс (БКН) «Агронавигатор»;
-жгуты электропитания и управления;
-пневматический пробоотборник почвы;
-система дифференцированного внесения минеральных удобрений в режиме off-line;
-система автоматизированного управления щелевым опрыскивателем «Аквариум»;
-автоматизированная система управления заслонками разбрасывателя миенральных удобрений;
-система сложения «АвтоГРАФ» за с/х агрегатами и автотранспортом;
-система картирования урожайности зерновых культур;
-N-Tester для определения содержания хлорофилла в растениях;
-комплект РТВ-2, термоскоп-1 для определения температуры почвы и сыпучих материалов;
-комплект ручных буров для отбора почвенных проб;
-полевая агрохимическая лаборатория.

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.

Приложение 1

Министерство науки и высшего образования РФ

ФГБОУ ВО Государственный аграрный университет Северного Зауралья

Агротехнологический институт

Кафедра Почвоведения и агрохимии

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Моделирование почвообразовательных процессов с использованием ГИС-технологий

для направления подготовки
35.04.03 «Агрохимия и агропочвоведение»

профиль Инновационные технологии в растениеводстве с использованием космических систем

Уровень высшего образования – магистратура

Разработчики:
профессор, д.с.-х.н.Абрамов Н.В.
директор ФГБУ ГСАС «Тюменская» Котченко С.Г.

Утверждено на заседании кафедры
протокол № 6 от 18 марта 2025 г.

Заведующий кафедрой  Н.В. Абрамов

Тюмень, 2025

КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ОЦЕНКИ
знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины
МОДЕЛИРОВАНИЕ ПОЧВООБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОЦЕССОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ГИС-ТЕХНОЛОГИЙ

1. Вопросы для экзамена в форме собеседования:

Индикатор достижения компетенции	Знать, уметь, владеть	Вопросы к экзамену
ИД-1$_{ПК-1}$ Определяет перспективные технологии в области управления плодородием почв и экологическим состоянием агроэкосистем	***знать:*** методику проведения агрохимических, агроэкологических и почвенных исследований	1. Методы сбора и анализа данных об агрохимических факторах почвенного плодородия с использованием спутниковых навигационных систем. 2. Методы сбора и анализа агрофизических факторов почвенного плодородия с использованием спутниковых навигационных систем. 3. Методика отбора почвенных образцов с навигационной привязкой к географическим координатам 4. Современные методы мониторинговых исследований в области агропочвоведения и агрохимии 5. Специфика исследований в агрохимии и агропочвоведениис использованием ГИС-технологий. 6. Основные ГИС-технологии, применяемые для оценки состояния почвенного покрова 7. Методы анализа пространственной неоднородности почв и агроценозов. 8. Методы оценки состояния посевов в период вегетации с/х растений по элементарным участкам. 9. Методы изучения засоренности посевов, распространения вредителей, болезней в агроценозе. 10. Методы оценки неоднородности почв по полям севооборота (генетической и антропогенной). 11. Методы оценки роли факторов почвенного плодородия в формировании продуктивности агроценозов.
	***уметь*:**определять перспективные технологии в области управления плодородием почв и экологическим	12. Глобальная система позиционирования (ГПС) и её использование в сельском хозяйстве. 13. Дифференцированная глобальная система позиционирования (ДГСП). 14. Кинематическая глобальная система позиционирования (КГСП).

	состоянием агроэкосистем	15. Точность определения нахождения объектов в системе ГИС. 16. Карманные портативные и полевые компьютеры. 17. ГСП-приемники и бортовые компьютеры (терминалы). 18. Стандартные интерфейсы (BUS/ISOBUS). 19. Геоинформационные системы оценки плодородия почвы с использованием электросканеров 20. Управление информацией в ГИС-технологиях.
	***владеть*:** материалом, полученным в результате исследований с использованием спутниковых навигационных систем	21. Использование материалов оценки состояния почвенного покрова в агрохимии и агропочвоведении 22. Использование результатов исследований в прогнозировании продуктивности агроценозов 23. Использование результатов исследований в моделировании динамики почвенного плодородия. 24. Применение ГИС технологий в сборе и обработке материалов научных исследований 25. Основные этапы дешифрирования аэрокосмических снимков. 26. Понятие о дешифрировании, его видах и методах. 27. Особенности дешифрирования космических снимков. 28. ГИС-анализ пространственных агрофизических материалов 29. Моделирование действия факторов почвенного плодородия в агроэкосистеме 30. Моделирование скорости и направленности почвенных процессов. 31. Математическая зависимость между урожайностью сельскохозяйственных культур и факторами почвенного плодородия почв. 32. Математическая модель формирования урожайности с/х культур в зависимости от содержания элементов питания в почве. 33. Математическая модель формирования урожайности с/х культур в зависимость от содержания почвенной влаги 34. Математическая модель формирования урожайности с/х культур в зависимости от содержания гумуса в почве. 35. Математическая модель формирования урожайности с/х культур в зависимости от обменной кислотности почвы.

Процедура оценивания экзамена в форме собеседования:

Экзамен проводится в соответствии с графиком учебного процесса в период экзаменационной сессии. Экзаменационный билет содержит три вопроса. 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.

2. Темы, выносимые на самостоятельное изучение:

Раздел 1 «Географические информационные системы – новый этап в исследованиях по управлению продуцирования агроценозов»

Тема «Сбор и анализ результатов исследований»

1. Сбор и анализ данных об агрохимических факторах почвенного плодородия с использованием спутниковых навигационных систем.
2. Сбор и анализ агрофизических факторов почвенного плодородия с использованием спутниковых навигационных систем.
3. Использование результатов исследований в программировании продуктивности агроценозов.
4. Использование результатов исследований в моделировании почвенного плодородия.

Раздел 4 «ГИС технологии в сборе и обработке научных результатов»

Тема «Дешифрирование материалов аэрокосмосъёмки»

1. Основные этапы дешифрирования аэрокосмических снимков.
2. Понятие о дешифрировании, его видах и методах.
3. Особенности дешифрирования космических снимков.

Процедура оценивания собеседования

Используется фронтальный опрос, который предполагает работу преподавателя одновременно со всей аудиторией, и проводиться в виде беседы по вопросам. 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 студентам 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.

Критерии оценки собеседования:

- «зачтено» выставляется обучающемуся, если он самостоятельно отвечает на заданные вопросы, использует имеющие по данной дисциплине знания, умения и навыки; делает выводы по результатам собственной деятельности.

- «не зачтено» если обучающийся на заданные вопросы допустил грубые ошибки; не умеет выделить главное и сделать вывод; приводит ошибочные определения; ни один вопрос не рассмотрен до конца, наводящие вопросы не помогают.

3. Темы рефератов:

1. Космические системы продуцирования агроэкосистем
2. Земные параметры продуцирования агроэкосистем
3. ГИС в исследованиях почвообразовательного процесса
4. Вариабельность почвенного плодородия антропогенного характера
5. Отбор почвенных образцов с навигационной привязкой к географическим координатам
6. Пространственная вариабельность почвенного плодородия генетического характера
7. ГИС-анализ пространственной агрофизической информации
8. Геоинформационные системы оценки плодородия почвы с использованием электросканеров
9. Математическая модель формирования урожайности яровой пшеницы в зависимости от содержания элементов питания в почве.
10. Математическая модель формирования урожайности яровой пшеницы в зависимость от влагообеспеченности.

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;
- наличие выраженной собственной позиции;
- количество использованных источников (5-10);
- владение материалом.

Оценка защиты выставляется «зачтено» / «не зачтено».

Критерии оценки реферата:

-«зачтено» выставляется, если работа выполнена по своей теме, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы, приведены рисунки, таблицы, иллюстрации, приведен список использованной литературы

- «не зачтено» выставляется, если работа выполнена не по своей теме, тема не раскрыта полностью, не выдержан объём, не соблюдены требования к внешнему оформлению, на дополнительные вопросы не ответил, не приведены рисунки и иллюстрации и т.п. по работе, не приведен список использованной литературы.

Министерство науки и высшего образования РФ
ФГБОУ ВО Государственный аграрный университет Северного Зауралья
Агротехнологический институт
Кафедра почвоведения и агрохимии

"Утверждаю"
Заведующий кафедрой
Н.В. Абрамов
"18" марта 2025 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

Мониторинг состояния посевов с использованием беспилотных летательных аппаратов «БЛА»

для направления подготовки *35.04.03 Агрохимия и агропочвоведение*
магистерская программа *Инновационные технологии в растениеводстве с использованием космических систем*

Уровень высшего образования – магистратура

Форма обучения: очная.

Тюмень, 2025

При разработке рабочей программы дисциплины в основу положены:

1) ФГОС ВО по направлению подготовки 35.04.03 «Агрохимия и агропочвоведение» утвержденный Министерством образования и науки РФ «26» июля 2017 г., приказ № 700;

2) Учебный план основной образовательной программы 35.04.03 «Агрохимия и агропочвоведение», магистерская программа «Инновационные технологии в растениеводстве с использованием космических систем» одобрен Ученым советом ФГБОУ ВО ГАУ Северного Зауралья от 27 февраля2025 г. Протокол № 9

Рабочая программа дисциплины одобрена на заседании кафедры почвоведения и агрохимии от 18 марта 2025 г. Протокол № 8.

Заведующий кафедрой Н.В. Абрамов

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) одобрена методической комиссией института от «18» марта 2025 г. Протокол № 6.

Председатель методической комиссии института Т.В. Симакова

Разработчики:

Семизоров С.А., доцент кафедры почвоведения и агрохимии, к.с.-х.н.
Котченко С.Г., директор ФГБУ ГСАС «Тюменская»

Директор института: М.А. Коноплин

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

Код компе-тенции	Результаты освоения	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК-1	Способен организовать этапыагрохимического иагроэкологического мониторинга, различных видов почвенных обследований	**ИД-2$_{ПК-2}$** Разрабатывает нормативно-техническую документацию, определяет объем и контролирует содержание выполненных полевых работ в области агрохимического и агроэкологических, почвенных и почвенно-экологических исследований	***знать:*** нормативы материально-технического и кадрового обеспечения агрохимических, агроэкологических, почвенно-картографических работ; нормативные правовые акты, нормативно-техническая и методическая документация, регламентирующие проведение агрохимического и агроэкологического мониторинга, почвенных обследований. ***уметь:*** определять объем полевых работ, необходимый и достаточный для решения задач в рамках мониторинга в соответствии с требованиями технического задания; разрабатывать нормативно-техническую документацию в области агрохимического и агроэкологического мониторинга, различных видов почвенных обследований; контролировать соответствие объема выполненных полевых, камеральных, лабораторных работ программе исследований в рамках агрохимического и агроэкологического мониторинга, различных видов почвенных обследований; контролировать соответствие содержания выполняемых агрохимических, агроэкологических, почвенно-картографических работ требованиям нормативно-технической документации. ***владеть:*** навыком пользования беспилотным летательным аппаратом и формирования ортофотопланов.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Данная дисциплина относится к *Блоку 1* части образовательной программы, формируемой участниками образовательных отношений, модулю 1 дисциплин по выбору.

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

3. Объем дисциплины и виды учебной работы

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

Вид учебной работы	Форма обучения
	очная
Аудиторные занятия (всего)	30
В том числе:	-
Лекционного типа	20
Семинарского типа	10
Самостоятельная работа (всего)	78
В том числе:	-
Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	39
Самостоятельное изучение тем	5
Реферат	34
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.	История развития методов применения БЛА в сельском хозяйстве	Общие принципы развития исследования применения беспилотных летательных аппаратов используемых в сельском хозяйстве
2.	Методы мониторинга сельскохозяйственных угодий	Классические и современные методы мониторинга сельскохозяйственных угодий
3.	Формирование полётного задания для БЛА в зависимости от назначения полётов	Оформление разрешительных документов для проведения мониторинговых, разведывательных, научных, технологических полётов
4.	Проведение предполётной подготовки и выполнения полётов	Сборка БЛА с транспортного состояния в режим полёта и проверка работоспособности агрегатов и механизмов
5.	Обработка и анализ полученных фотоснимков, построение ортофотоплана	Загрузка фотоматериала в программу для обработки и построения плотного облака, карты высот и ортофотоплана

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.	История развития методов применения БЛА в сельском хозяйстве	4	2	6	12
2.	Методы мониторинга сельскохозяйственных угодий	4	2	14	20
3.	Формирование полётного задания для БЛА в зависимости от назначения полётов	4	2	12	18
4.	Проведение предполётной подготовки и выполнения полётов	4	2	12	18
5.	Обработка и анализ полученных фотоснимков, построение ортофотоплана	4	2	34	40
	Итого:	20	10	78	108

4.3. Занятия семинарского типа

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тема	Трудоемкость (час.)
			очная
1	1	Современное состояние и перспективы развития методов применения беспилотных летающих аппаратов в сельском хозяйстве	2
2	2	Методы мониторинга засорённости полей с применением беспилотных летательных аппаратов	2
3	3	Классификация беспилотных летательных аппаратов по назначению полетов и их устройство	2
4	4	Требования техники безопасности при работе с беспилотными летательными аппаратами	2
5	5	Камеральная обработка и дешифрованиематериалов дистанционного зондирования	2
		Итого:	10

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	39	собеседование
Самостоятельное изучение тем	5	собеседование
Реферат	34	защита
Всего часов:	108	-

5.2. Учебно-методические материалы для самостоятельной работы:

1. Аксенова, Ю. В. Мониторинг плодородия почв : учебное пособие / Ю. В. Аксенова, А. А. Шпедт, В. С. Бойко. — Омск :Омский ГАУ, 2020. — 80 с. — ISBN 978-5-89764-854-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/136142
2. Дистанционное зондирование Земли: учебное пособие / составитель А. Н. Соловицкий. — Кемерово :КемГУ, 2019. — 66 с. — ISBN 978-5-8353-2418-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/135244

5.3. Темы, выносимые на самостоятельное изучение:

Раздел 2Методы мониторинга сельскохозяйственных угодий
Тема «Виды снимков, получаемых с помощью дистанционного зондирования Земли»

1. Фотографические снимки.
2. Снимки оптико-механического сканирования.
3. Снимки оптико-электронного сканирования.
4. Фототелевизионные снимки.
5. Тепловые инфракрасные снимки.
6. Микроволновые радиометрические снимки.
7. Радиолокационные снимки.

5.4. Темы рефератов:

Раздел 5Обработка и анализ полученных фотоснимков, построение ортофотоплана
Тема «Использование аэрофотоснимков»

1. Использование аэрофотоснимков для мониторинга агротехнологий.
2. Использование аэрофотоснимков для мониторингазасоренности посевов
3. Использование аэрофотоснимков для мониторинга сосотоянияагроландшафтов
4. Использование аэрофотоснимков для мониторинга роста и развития с/х культур
5. Использование аэрофотоснимков для картирования почвенного покрова
6. Использование аэрофотоснимков для диагностики эрозионных процессов.
7. Использование аэрофотоснимков для мониторинга сохранности озимых культур
8. Использование аэрофотоснимков для диагностики подтопления полей
9. Использование аэрофотоснимков для диагностики засоления почв полей
10. Использование аэрофотоснимков для диагностики повреждения посевов болезнями и вредителями

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

6.1 Перечень компетенций и оценочные средства индикатора достижения компетенций

Код компе-тенции	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	Наименование оценочного средства
ПК-2	**ИД-2$_{ПК-2}$** Разрабатывает нормативно-техническую документацию, определяет объем и контролирует содержание выполненных полевых работ в области агрохимического и агроэкологических, почвенных и почвенно-экологических исследований	***знать:*** нормативы материально-технического и кадрового обеспечения агрохимических, агроэкологических, почвенно-картографических работ; нормативные правовые акты, нормативно-техническая и методическая документация, регламентирующие проведение агрохимического и агроэкологического мониторинга, почвенных обследований. ***уметь:*** определять объем полевых работ, необходимый и достаточный для решения задач в рамках мониторинга в соответствии с требованиями технического задания; разрабатывать нормативно-техническую документацию в области агрохимического и агроэкологического мониторинга, различных видов почвенных обследований; контролировать соответствие объема выполненных полевых, камеральных, лабораторных работ программе исследований в рамках агрохимического и агроэкологического мониторинга, различных видов почвенных обследований; контролировать соответствие содержания выполняемых агрохимических, агроэкологических, почвенно-картографических работ требованиям нормативно-технической документации. ***владеть:*** навыком пользования беспилотным летательным аппаратом и формирования ортофотопланов.	зачетный билет

6.2. Шкалы оценивания

Шкала оценивания зачета в форме собеседования

Оценка	Описание
зачтено	Обучающийся обнаруживает прочные знания в области мониторинга с/х земель беспилотными летательными аппаратами; ответ отличается полнотой раскрытия темы; обучающийся владеет терминологическим аппаратом, умеет объяснять сущность процессов, происходящих в агроценозах; делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры.
незачтено	Обучающийся допустил грубые ошибки при ответе на вопросы; обнаружил незнание теоретических основ мониторинга с/х земель беспилотными летательными аппаратами, несформированные навыки анализа процессов, происходящих в агроценозах; неумение давать аргументированные ответы, приводить примеры.

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. Кирюшин, В. И. Агротехнологии : учебник / В. И. Кирюшин, С. В. Кирюшин. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 464 с. — ISBN 978-5-8114-1889-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/168811

б) дополнительная литература

1. Аксенова, Ю. В. Мониторинг плодородия почв : учебное пособие / Ю. В. Аксенова, А. А. Шпедт, В. С. Бойко. — Омск :Омский ГАУ, 2020. — 80 с. — ISBN 978-5-89764-854-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/136142
2. Агрохимическое обследование и мониторинг почвенного плодородия [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.Н. Есаулко [и др.]. — Электрон.текстовые данные. — Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет, АГРУС, 2013. — 352 с. — 978-5-9596-0793-7. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/47281.html
3. Геоинформационные системы в сельском хозяйстве : учебное пособие / Н. В. Бышов, Д. Н. Бышов, А. Н. Бачурин [и др.]. — Рязань : РГАТУ, 2013. — 169 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/137442 (дата обращения: 24.10.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

8. **Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети**

1. Министерство сельского хозяйства Российской Федерации. Режим доступа: http://www.mcx.ru
2. - Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова, факультет почвоведения: Режим доступа: http://soil.msu.ru геолого-почвенный факультет Режим доступа: http://www.geol.msu.ru/obsh/about.htm
3. - Почвенный институт им. В.В. Докучаева: Режим доступа: http://www.esoil.ru
4. - ФГБНУ Всероссийский научно-исследовательский институт земледелия и защиты почв от эрозии: Режим доступа: http://vniizem.ru
5. - Центральный музей им В.В. Докучаева: Режим доступа: http://музей-почвоведения.рф
6. - Санкт-Петербургский государственный университет, кафедра почвоведения и экологии почв: Режим доступа: http://soil.spbu.ru
7. - Агроэкологический атлас России и сопредельных стран. Режим доступа http://www.agroatlas.ru
   периодические издания:
8. Аграрная наука. Режим доступа: http://elibrary.ru Вестник Российской академии сельскохозяйственных наук. Режим доступа: http://elibrary.ru Доклады Российской академии сельскохозяйственных наук. Режим доступа: http://elibrary.ru Нива Поволжья. Режим доступа: http://elibrary.ru Известия Самарской государственной сельскохозяйственной академии. Режим доступа: http://elibrary.ru Бюллетень почвенного института им. В.В.Докучаева. Режим доступа: http://elibrary.ru Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии: научно-теоретический журнал. Режим доступа: http://elibrary.ru

9. **Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

1. Семизоров С.А., Абрамов Н.В., Шерстобитов С.В. Разработка научно-методической базы по агрохимическому и агрофизическому обследованию земель сельскохозяйственного назначения по элементарным участкам с использованием навигационной системы. - Тюмень, 2013. - 46 с.
2. Семизоров С.А. Методическая инструкция по созданию шаблонов полей хозяйства для использования в БНК Агронавигатор. Тюмень, 2010 - 6 с.

10. Перечень информационных технологий

Веб-сервис GoogleEarthPro (не требует лицензирования и находится в свободном доступе для всех пользователей в сети всемирного интернета).

11. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Специальная учебно-научная лаборатория (ауд. 7-209):
- тренажер "БНК Агронавигатор",
стенды: Система дифференцированного внесения минеральных удобрений при посеве посевными агрегатами; Система автоматизированного управления опрыскивателем;Система автоматизированного управления разбрасывателем минеральных удобрений;Пневмоавтоматический пробоотборник почвенных образцов (собственного производства);
- ручные буры для отбора почвенных образцов.

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.

Приложение 1

Министерство науки и высшего образования РФ
ФГБОУ ВО Государственный аграрный университет Северного Зауралья
Агротехнологический институт
Кафедра почвоведения и агрохимии

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по учебной дисциплине

Мониторинг состояния посевов с использование беспилотных летательных аппаратов «БЛА»

для направления подготовки *35.04.03 Агрохимия и агропочвоведение*
магистерская программа *Инновационные технологии в растениеводстве с использованием космических систем*

Уровень высшего образования – магистратура

Разработчики:
доцент, к.с.-х.н. СемизоровС.А.
директор ФГБУ ГСАС «Тюменская» Котченко С.Г.

Утверждено на заседании кафедры
протокол № 6 от «18» марта 2025 г.

Заведующий кафедрой  Н.В. Абрамов

Тюмень, 2025

КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ОЦЕНКИ
знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины
МОНИТОРИНГ СОСТОЯНИЯ ПОСЕВОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕ БЕСПИЛОТНЫХ ЛЕТАТЕЛЬНЫХ АППАРАТОВ «БЛА»

1. Вопросы для зачета в форме собеседования:

Индикатор достижения компетенции	Знать, уметь, владеть	Вопросы к зачету
ИД-2$_{ПК-2}$ Разрабатывает нормативно-техническую документацию, определяет объем и контролирует содержание выполненных полевых работ в области агрохимического и агроэкологических, почвенных и почвенно-экологических исследований	***знать:*** нормативы материально-технического и кадрового обеспечения агрохимических, агроэкологических, почвенно-картографических работ; нормативные правовые акты, нормативно-техническая и методическая документация, регламентирующие проведение агрохимического и агроэкологического мониторинга, почвенных обследований.	1. Сведения о земельных участках, необходимые для проведения агрохимических исследований с использованием БЛА 2. Сведения о категории земель, необходимые для проведения дистанционного зондирования с использованием БЛА 3. Федеральные законы, регламентирующие проведение мониторинга сельскохозяйственных земель 4. Основные нормативно-технические документы в области мониторинга с/х земель, утверждаемые Федеральной службой земельного кадастра России 5. Нормативно-техническая документация, регламентирующая проведение дистанционного зондирования посевов с использованием БЛА 6. Оформление разрешительных документов для проведения мониторинговых полётов БЛА 7. Оформление разрешительных документов для проведения разведывательных полётов БЛА 8. Оформление разрешительных документов для проведения научных полётов БЛА 9. Оформление разрешительных документов для проведения технологических полётов БЛА 10. Методика дистанционного зондирования плодово-ягодных культур с использованием БЛА 11. Методика дистанционного зондирования паровых полей с использованием БЛА 12. Методика мониторинга

		засоренностиполей с использованием БЛА 13. Методика мониторинга повреждения посевов болезнями и вредителями с использованием БЛА.
	уметь: определять объем полевых работ, необходимый и достаточный для решения задач в рамках мониторинга в соответствии с требованиями технического задания; разрабатывать нормативно-техническую документацию в области агрохимического и агроэкологического мониторинга, различных видов почвенных обследований; контролировать соответствие объема выполненных полевых, камеральных, лабораторных работ программе исследований в рамках агрохимического и агроэкологического мониторинга, различных видов почвенных обследований; контролировать соответствие содержания выполняемых агрохимических, агроэкологических, почвенно-картографических работ требованиям нормативно-технической документации.	14. Определение объема полевых работ при проведении мониторинга состояния засоренности посевов 15. Определение объема полевых работ при проведении мониторинга состояния плодородия почв 16. Определение объема полевых работ при проведении мониторинга повреждения посевов болезнями и вредителями 17. Определение объема полевых работ при проведении дистанционного зондирования рельефа полей хозяйства 18. Нормативно-техническая документация для проведения мониторинговых полётов БЛА 19. Нормативно-техническая документация для проведения разведывательных полётов БЛА 20. Нормативно-техническая документация для проведения научных полётов БЛА 21. Нормативно-техническая документация для проведения технологических полётов БЛА 22. Необходимый объем работ придистанционном зондировании рельефа полей с использованием БЛА 23. Необходимый объем работ при дистанционном зондировании плодово-ягодных культур с использованием БЛА 24. Необходимый объем работ при дистанционном зондировании паровых полей с использованием БЛА 25. Необходимый объем работ при мониторингезасоренности полей с использованием БЛА 26. Необходимый объем работ при мониторинге повреждения посевов болезнями и вредителями с использованием БЛА 27. Выбор содержания агрохимических работ с учетом требований нормативно-технической документации.

		28. Выбор содержания работ по оцифровке полей в соответствии с требованиями нормативно-технической документации. 29. Выбор содержания работ по мониторингу засоренности посевов в соответствии с требованиями нормативно-технической документации. 30. Выбор содержания работ по мониторингу повреждения посевов болезнями и вредителями с учетом требований нормативно-технической документации. 31. Выбор содержания работ по мониторингу фаз развития с/х культур с учетом требований нормативно-технической документации.
	владеть: навыком пользования беспилотным летательным аппаратом и формирования ортофотопланов	32. Сборка БЛА с транспортного состояния в режим полёта. 33. Проверка работоспособности агрегатов и механизмов БЛА 34. Классификация БЛА по назначению полетов и их устройство 35. Формирование отчётов систем мониторинга БЛА 36. Выбор эталонной области и расчет статистических показателей при обработке материалов дистанционного зондирования 37. Особенности дешифрирования аэрофотоснимков посевов с/х культур 38. Особенности дешифрирования аэрофотоснимков различных почвенно-климатических зон. 39. Основные дешифровочные признаки почв. 40. Дешифровочные признаки рельефа и гидрографической сети. 41. Основные дешифровочные признаки с/х угодий. 42. Использование программы для обработки фотоматериалов и построения плотного облака. 43. Использование материалов аэрофотосъемки для построения карты высот. 44. Использование материалов фотосъемки с БЛА для построения ортофотоплана

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. Обучающемусядостается 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 оценкизачета:

«зачтено», если обучающийся обнаруживает прочные знания в области мониторинга посевов с использованием БЛА; ответы на вопросы отличаются полнотой раскрытия темы; студент владеет терминологическим аппаратом, умеет объяснять сущность процессов, происходящих в агроценозах; делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры.

«не зачтено», если обучающийся допустил грубые ошибки при ответе на вопросы; обнаружил незнание теоретических основ мониторинга посевов с использованием БЛА, несформированные навыки анализа процессов, происходящих в агроценозах; неумение давать аргументированные ответы, приводить примеры.

2. Темы, выносимые на самостоятельное изучение:

Раздел 2Методы мониторинга сельскохозяйственных угодий
Тема «Виды снимков, получаемых с помощью дистанционного зондирования Земли»

1. Фотографические снимки.
2. Снимки оптико-механического сканирования.
3. Снимки оптико-электронного сканирования.
4. Фототелевизионные снимки.
5. Тепловые инфракрасные снимки.
6. Микроволновые радиометрические снимки.
7. Радиолокационные снимки.

Процедура оценивания собеседования

Используется фронтальный опрос, который предполагает работу преподавателя одновременно со всей аудиторией, и проводиться в виде беседы по вопросам. 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 студентам 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.

Критерии оценки собеседования:

- «зачтено» выставляется обучающемуся, если он самостоятельно отвечает на

заданные вопросы, использует имеющие по данной дисциплине знания, умения и навыки; делает выводы по результатам собственной деятельности.

- «не зачтено» если обучающийся на заданные вопросы допустил грубые ошибки; не умеет выделить главное и сделать вывод; приводит ошибочные определения; ни один вопрос не рассмотрен до конца, наводящие вопросы не помогают.

3. Темы рефератов:

Раздел 5Обработка и анализ полученных фотоснимков, построение ортофотоплана
Тема «Использование аэрофотоснимков»

1. Использование аэрофотоснимков для мониторинга агротехнологий.
2. Использование аэрофотоснимков для мониторингазасоренности посевов
3. Использование аэрофотоснимков для мониторинга сосотоянияагроландшафтов
4. Использование аэрофотоснимков для мониторинга роста и развития с/х культур
5. Использование аэрофотоснимков для картирования почвенного покрова
6. Использование аэрофотоснимков для диагностики эрозионных процессов.
7. Использование аэрофотоснимков для мониторинга сохранности озимых культур
8. Использование аэрофотоснимков для диагностики подтопления полей
9. Использование аэрофотоснимков для диагностики засоления почв полей
10. Использование аэрофотоснимков для диагностики повреждения посевов болезнями и вредителями

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 оценки реферата*:**

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

Министерство науки и высшего образования РФ
ФГБОУ ВО Государственный аграрный университет Северного Зауралья
Агротехнологический институт
Кафедра Почвоведения и агрохимии

"Утверждаю"
Заведующий кафедрой
 Н.В. Абрамов
"18" марта 2025 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

Нетрадиционные источники сырьевых ресурсов в качестве удобрений

для направления подготовки
35.04.03 «Агрохимия и агропочвоведение»

профиль «Инновационные технологии в растениеводстве с использованием космических систем»

Уровень высшего образования – магистратура

Форма обучения - очная.

Тюмень, 2025

При разработке рабочей программы дисциплины в основу положены:

1) ФГОС ВО по направлению подготовки 35.04.03 «Агрохимия и агропочвоведение» утвержденный Министерством образования и науки РФ «26» июля 2017 г., приказ № 700;

2) Учебный план основной образовательной программы 35.04.03 «Агрохимия и агропочвоведение», магистерская программа «Инновационные технологии в растениеводстве с использованием космических систем» одобрен Ученым советом ФГБОУ ВО ГАУ Северного Зауралья от 27 февраля2025 г. Протокол № 9

Рабочая программа дисциплины одобрена на заседании кафедры почвоведения и агрохимии от 18 марта 2025 г. Протокол № 8.

Заведующий кафедрой Н.В. Абрамов

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) одобрена методической комиссией института от «18» марта 2025 г. Протокол № 6.

Председатель методической комиссии института Т.В. Симакова

Разработчики:

Абрамов Н.В., профессор кафедры почвоведения и агрохимии, д с.-хн.
Котченко С.Г., директор ФГБУ ГСАС «Тюменская»

Директор института: М.А. Коноплин

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

Код компе-тенции	Результаты освоения	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК-3	Способен осуществлять информационный поиск в области методов управления плодородием почв и экологическим состоянием агроэкосистем	**ИД-1$_{ПК-3}$** Пользуется электронными информационными ресурсами, автоматизированными системами, информационными технологиями при сборе и обработке данных об экологических факторах, влияющих на состояние и развитие почвенного покрова, агроэкосистем и сопредельных ландшафтов	***уметь*:**пользоваться электронными информационными ресурсами, автоматизированными системами, геоинформационными технологиями при сборе и обработке данных об экологических факторах, влияющих на состояние и развитие почвенного покрова, агроэкосистем и сопредельных ландшафтов ***владеть:*** навыками применения нетрадиционных источников сырьевых ресурсов в качестве удобрений

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: история и методология научной агрономии, агрохимия, химия органическая.

Нетрадиционные источники сырьевых ресурсов в качестве удобренийявляется предшествующей дисциплиной для дисциплин: воспроизводство плодородия почв в системах земледелия, применение удобрений с использованием спутниковых навигационных систем, диагностика питания полевых культур

Дисциплина изучается на 1курсе в 1 семестре по очной форме обучения.

3. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 108 часов (3зачетныеединицы).

Вид учебной работы	форма
	Очная
Аудиторные занятия (всего)	**30**
В том числе:	-
Лекционного типа	20
Семинарского типа	10
Самостоятельная работа (всего)	**78**
В том числе:	-
Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	40
Самостоятельное изучение тем	6
Реферат	32
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.	Перспективы использования ресурсов в качестве удобрений	Роль природных ресурсов для использования в качестве удобрений. Положительные стороны нетрадиционных источников сырьевых ресурсов и их недостатки для применения в качестве органических удобрений. Наиболее перспективные сырьевые ресурсы Тюменской области для применения в качестве удобрений
2.	Природные ресурсы Западной Сибири и их использование на удобрение	Сапропель. Агрохимическая характеристика сапропелей. Технология добычи сапропелей. Особенности приготовления и использования сапропелей в качестве органических удобрений. Агроэкологическое обоснование применения сапропелей в качестве удобрения. Торф. Химический состав торфов. Агрохимическая характеристика верхового, низинного и переходного торфа. Особенности приготовления и применения торфов в качестве органического удобрения. Агроэкономическая оценка использования торфов на удобрения. Бытовые отходы. Особенности их применения для удобрений с/х культур. Агроэкологическая оценка применения городского мусора в качестве удобрения. Осадки сточных вод (ОСВ). Особенность применения ОСВ в качестве органических удобрений. Агроэкономическая целесообразность использования осадков сточных вод на удобрения.
3.	Использование природных ресурсов Северных регионов РФ на удобрения	Биохимические показатели Ягеля, Ламинарии, Морской воды. Влияние ягеля, ламинарии, морской воды на урожайность и качество некоторых сельскохозяйственных культур. Агроэкономическое обоснование применения ягеля, ламинарии, морской воды на удобрение сельскохозяйственных культур.
4.	Органоминеральные, микробиологические и органические удобрения, их приготовление из природных ресурсов	Азотовит, Фосфатовит. Их агрохимическая характеристика. Особенности их применения. Агроэкономическая оценка их применения в качестве удобрения. Чудозём. Характеристика концентрированного органоминерального комплексного удобрения. Особенности применения чудозёма различной модификации. Агроэкономическая оценка применения чудозёма в качестве удобрения. Росток – агрохимическая характеристика. Характер влияния на рост и развитие культурных растений. Агроэкономическая оценка применения ростка. Лигногумат – гуминовое удобрение. Химическая характеристика. Особенности применения при предпосевной обработке семян и вегетирующих растений. Агроэкономическая оценка лигногумата при использовании на удобрения.

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.	Перспективы использования ресурсов в качестве удобрений	2	2	10	14
2.	Природные ресурсы Западной Сибири и их использование на удобрение	4	2	28	34
3.	Использование природных ресурсов Северных регионов РФ на удобрения	10	4	20	34
4.	Органоминеральные, микробиологические и органические удобрения, их приготовление из природных ресурсов	4	2	20	26
	Всего	20	10	78	108

4.3. Занятия семинарского типа

п/п	**№** № раздела дисциплины	Наименование практических занятий	Трудоемкость (час),очная
1	1Перспективы использования ресурсов в качестве удобрений	Цель использования биоресурсов. Общее изучение влияния природных ресурсов на урожайность сельскохозяйственных культур. Значение их для воспроизводства плодородия почв.	2
2	2Природные ресурсы Западной Сибири и их использование на удобрение	Разработка приёмов добычи сапропеля. Технология приготовления и внесения сапропеля под сельскохозяйственные культуры. Изучение агрохимического состава торфа (низинный, верховой, переходный). Разработка приёмов добычи торфа. Технология приготовления и внесения торфа под сельскохозяйственные культуры. Изучение возможности применения бытовых отходов и применения сточных вод в качестве удобрений.	2
3	3Использование природных ресурсов Северных регионов РФ на удобрения	Изучение агрохимических показателей ягеля, ламинарии, морской воды, особенности их использования в качестве удобрения картофеля.	4
4	4Органоминеральные, микробиологические и органические удобрения, их приготовление из природных ресурсов	Особенности использования азотовита, фосфавита, ростка, чудозёма, лигногумата	2
		Итого:	**10**

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

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	40	собеседование
Самостоятельное изучение тем	6	собеседование
Реферат	32	собеседование
всего часов:	78	-

5.2. Учебно-методические материалы для самостоятельной работы:

1. Волошин, Е. И. Экологически безопасные технологии в земледелии : учебное пособие / Е. И. Волошин. — Красноярск :КрасГАУ, 2015. — 154 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/103806
2. Удобрения из минерального и органического сырья и их агрохимическая эффективность : учебное пособие / Л. Л. Убугунов, М. Г. Меркушева, Н. Е. Абашеева [и др.]. — Улан-Удэ : Бурятская ГСХА им. В.Р. Филиппова, 2013. — 353 с. — ISBN 978-5-8200-0286-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/138746

5.3. Темы, выносимые на самостоятельное изучение:

Раздел 2 «Природные ресурсы Западной Сибири и их использование на удобрение»

тема «Использованиеторфа в качестве органического удобрения»

1. Агрохимическая характеристика низменного, верхового и переходного торфа.
2. Добыча торфа для приготовления удобрений
3. Использование торфа в качестве органического удобрения
4. Влияние торфа на продуктивность сельскохозяйственных культур и их качество
5. Агроэкономическая оценка применения торфов на удобрение

5.4. Темырефератов:

1. Агрохимическая характеристика сапропеля
2. Технология добычи сапропеля
3. Технология приготовления сапропеля для использования на органическое удобрение
4. Особенности применения сапропеля в качестве удобрения под сельскохозяйственные культуры
5. Влияние сапропеля на урожайность и качество сельскохозяйственных культур
6. Приготовление органоминерального субстрата из сапропеля для выращивания рассады овощных культур
7. Агроэкономическая оценка использования сапропеля для удобрения сельскохозяйственных культур

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

6.1 Перечень компетенций и оценочные средства индикатора достижения компетенций

Код компе-тенции	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	Наименование оценочного средства
ПК-3	**ИД-1$_{ПК-3}$** Пользуется электронными информационными ресурсами, автоматизированными системами, информационными технологиями при сборе и обработке данных об экологических факторах, влияющих на состояние и развитие почвенного покрова, агроэкосистем и сопредельных ландшафтов	***уметь*:** пользоваться электронными информационными ресурсами, автоматизированными системами, геоинформационными технологиями при сборе и обработке данных об экологических факторах, влияющих на состояние и развитие почвенного покрова, агроэкосистем и сопредельных ландшафтов ***владеть:*** навыками применения нетрадиционных источников сырьевых ресурсов в качестве удобрений	Зачетный билет

6.2. Шкалы оценивания

Шкала оценивания устного зачёта

Оценка	Описание
зачтено	Обучающийся обнаруживает прочные знания в области нетрадиционных источников сырьевых ресурсов в качестве удобрений; 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 изучаемой дисциплины, несформированные навыки анализа явлений и процессов, не умеет 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. Волошин, Е. И. Экологически безопасные технологии в земледелии : учебное пособие / Е. И. Волошин. — Красноярск :КрасГАУ, 2015. — 154 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/103806

б*) дополнительная литература*

1. Кидин В.В. Агрохимия./ В.В. Кидин, С.П. Торшин – М., 2016. – 603 с.
2. Елешев Р.Е. Агрохимия [Электронный ресурс] : учебник / Р.Е. Елешев, А.М. Балгабаев, Р.Х. Рамазанова. — Электрон.текстовые данные. — Алматы: Альманах, 2016. — 320 c. — 978-601-241-307-6. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/69253.html
3. Справочник агрохимика [Электронный ресурс] / В.В. Лапа [и др.]. — Электрон.текстовые данные. — Минск: Белорусская наука, 2007. — 390 c. — 987-985-08-0863-9. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/14339.html
4. Янчевская Т.Г. Оптимизация минерального питания растений [Электронный ресурс] / Т.Г. Янчевская. — Электрон.текстовые данные. — Минск: Белорусская наука, 2014. — 459 c. — 978-985-08-1768-6. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/29587.html
5. Богатырёв С.М. Экологическая оценка эффективности использования осадка сточных вод в качестве удобрения в условиях Курской области. Курск, 1999. – 20 с.
6. Фандеева Я.Д. Урожайность и качество клубней картофеля в условиях Магаданской области при использовании биоресурсов северо-востока России. Автореферат на соискание уч. степени канд. с.-х. наук. Тюмень, 2016. – 16 с.
7. Агрохимическое обследование и мониторинг почвенного плодородия [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.Н. Есаулко [и др.]. — Электрон.текстовые данные. — Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет, АГРУС, 2013. — 352 c. — 978-5-9596-0793-7. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/47281.html
8. Зубков Н.В. Разработка системы удобрения в севообороте [Электронный ресурс]: учебное пособие / Н.В. Зубков, В.М. Зубкова, А.В. Соловьев. — Электрон.текстовые данные. — М.: Российский государственный аграрный заочный университет, 2010. — 204 c. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/20659.html
9. Семененко Н.Н. Агрохимические методы исследования состава соединений азота, фосфора и калия в торфяных почвах [Электронный ресурс] / Н.Н. Семененко. — Электрон.текстовые данные. — Минск: Белорусская наука, 2013. — 79 c. — 978-985-08-1527-9. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/29406.html

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. https://e.lanbook.com ЭБС «Лань»
2. http://www.iprbookshop.ru ЭБС «IPRbooks»
3. http://diss.rsl.ru – электронная библиотека диссертаций Российской государственной библиотеки;

4. http://www.cir.ru – университетская информационная система «Россия»;
5. www.iqlib.ru – электронная библиотека образовательных и просветительских изданий IQlib;
6. www.elibrary.ru – научная электронная библиотека eLibrary;
7. www.public.ru – электронный архив и база данных СМИ для развития бизнеса.

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

1. Лихамова Л.М. Агрохимия / Л.М. Лихамова, Н.В. Михальская. - Омск, 2010. - 144 с.
2. Ермохин Ю.И. Агрохимический тренажер / Ю.И. Ермохин, Н.В.Абрамов. - Тюмень, 2009. - 120 с.

10. Перечень информационных технологий – *не требуется*

11. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Для проведения занятий по данной дисциплине используются:

- техническое оборудование (ноутбук, проектор);
- лекционная аудитория 7-309;
- специализированная учебная Агрохимическая лаборатория (7-321);

Приборы и оборудование:

- Анализатор жидкости Эксперт-001 3(0.1);
- Электрод сравнения ЭСр-10101-3.5(К80.4);
- Электрод «ЭЛИТ-021-10»; Электрод ЭСК-10603/7(К80.7)
- Спектрофотометр UNICO 2100;
- pH-метр/иономер ИПЛ 113.
- Цифровой влагомер WILE-55;
- Дозатор пипеточный одноканальный "Блэк" ДПОП-1-1000-10000 мкл;
- Мультитест ИПЛ-113;
- Шкаф сушильный ШС-80-01;
- спектрофотометр (КФК 3-01);
- весы технические;
- весы аналитические;
- атомно-абсорбционный спектрометр ContzAA 300;
- пламенный фотометр;
- система капиллярного электрофореза (Капель 104).

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.

Приложение 1

Министерство науки и высшего образования РФ
ФГБОУ ВО Государственный аграрный университет Северного Зауралья
Агротехнологический институт
Кафедра Почвоведения и агрохимии

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Нетрадиционные источники сырьевых ресурсов в качестве удобрений

для направления подготовки
35.04.03 «Агрохимия и агропочвоведение»

профиль Инновационные технологии в растениеводстве с использованием космических систем

Уровень высшего образования – магистратура

Разработчики:
профессор, д.с.-х.н. Абрамов Н.В.
директор ФГБУ ГСАС «Тюменская» Котченко С.Г.

Утверждено на заседании кафедры
протокол № 6 от «18» марта 2025 г.

Заведующий кафедрой  Н.В. Абрамов

Тюмень, 2025 г.

КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ОЦЕНКИ знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины НЕТРАДИЦИОННЫЕ ИСТОЧНИКИ СЫРЬЕВЫХ РЕСУРСОВ В КАЧЕСТВЕ УДОБРЕНИЙ

1. Вопросы для зачета в форме собеседования:

Компетенция ПК-3.Способен осуществлять информационный поиск в области методов управления плодородием почв и экологическим состоянием агроэкосистем

Индикатор достижения компетенции	Знать, уметь, владеть	Вопросы к зачету
ИД-1$_{ПК-3}$ Пользуется электронными информационным и ресурсами, автоматизированными системами, информационным и технологиями при сборе и обработке данных об экологических факторах, влияющих на состояние и развитие почвенного покрова, агроэкосистем и сопредельных ландшафтов	***уметь:***пользоваться электронными информационными ресурсами, автоматизированными системами, геоинформационными технологиями при сборе и обработке данных об экологических факторах, влияющих на состояние и развитие почвенного покрова, агроэкосистем и сопредельных ландшафтов	1. Роль природных ресурсов для использования их в качестве удобрений с/х культур. 2. Положительные стороны нетрадиционных источников сырьевых ресурсов и их недостатки для применения в качестве органических удобрений. 3. Наиболее перспективные сырьевые ресурсы Тюменской области для применения в качестве удобрений. 4. Инновационные отечественные и зарубежные технологии управления почвенным плодородием 5. Перспективные методы улучшения почв с использованием нетрадиционных удобрений. 6. Агрохимическая характеристика сапропелей. 7. Агрохимическая характеристика верхового, низинного и переходного торфа. 8. Агрохимическая характеристика ягеля и ламинарии и перспективы их применения в качестве удобрения сельскохозяйственных культур. 9. Агрохимическая характеристика морской воды и перспективы её применения в качестве удобрения сельскохозяйственных культур. 10. Характеристика концентрированного органоминерального комплексного удобрения Чудозем. 11. Агрохимическая характеристика препарата Росток.

		12. Агроэкономическая оценка лигногумата при использовании в качестве удобрения с/х культур.
	владеть*:*навыками применения нетрадиционных источников сырьевых ресурсов в качестве удобрений	13. Современные технологии внесения сапропеля под сельскохозяйственные культуры. 14. Технология добычи сапропелей. 15. Современные технологии приготовления и внесения торфа под сельскохозяйственные культуры. 16. Современные технологии применения препаратов Азотовит. 17. Современные технологии использования препарата Росток 18. Современные технологии применения препарата Фосфатовит 19. Особенности применения Чудозёма различной модификации 20. Применение Лигногумата при предпосевной обработке семян и вегетирующих растений. 21. Современные технологии применения бытовых отходов для удобрений с/х культур. 22. Современные технологии применения осадков сточных вод в качестве органических удобрений. 23. Современные технологии приготовления органоминерального субстрата из сапропеля для выращивания рассады овощных культур.

Процедура оценивания зачета

Зачет проходит в письменной форме и собеседования. Используется индивидуальный опрос, который направлен на выявление знаний конкретного студента. Студенту достается вариант задания путем собственного случайного выбора и предоставляется 30 минут на подготовку. Задание состоит из 2 вопросов. По результатам ответа студента выставляется зачет (незачет) в соответствии с критериями оценки.

Критерии оценки зачета:

«зачтено», если студент обнаруживает прочные знания в области нетрадиционных источников сырьевых ресурсов в качестве удобрений; 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», если студент допустил грубые ошибки при ответе на вопросы; обнаружил незнание теоретических основ изучаемой дисциплины, несформированные навыки анализа явлений и процессов, не умеет давать аргументированные ответы, приводить примеры.

2. Темы, выносимые на самостоятельное изучение:

Раздел 2 «Природные ресурсы Западной Сибири и их использование на удобрение»

тема «Использованиеторфа в качестве органического удобрения**»**

1. Агрохимическая характеристика низменного, верхового и переходного торфа.
2. Добыча торфа для приготовления удобрений
3. Использование торфа в качестве органического удобрения
4. Влияние торфа на продуктивность сельскохозяйственных культур и их качество
5. Агроэкономическая оценка применения торфов на удобрение

Процедура оценивания собеседования

Используется фронтальный опрос, который предполагает работу преподавателя одновременно со всей аудиторией, и проводиться в виде беседы по вопросам. 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 студентам 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.

Критерии оценки собеседования:

- «зачтено» выставляется обучающемуся, если он самостоятельно отвечает на заданные вопросы, использует имеющие по данной дисциплине знания, умения и навыки; делает выводы по результатам собственной деятельности.

- «не зачтено» если обучающийся на заданные вопросы допустил грубые ошибки; не умеет выделить главное и сделать вывод; приводит ошибочные определения; ни один вопрос не рассмотрен до конца, наводящие вопросы не помогают.

3. Темы рефератов:

1.Агрохимическая характеристика сапропеля

2.Технология добычи сапропеля

3.Технология приготовления сапропеля для использования на органическое удобрение

4.Особенности применения сапропеля в качестве удобрения под сельскохозяйственные культуры

5.Влияние сапропеля на урожайность и качество сельскохозяйственных культур

6.Приготовление органоминерального субстрата из сапропеля для выращивания рассады овощных культур

7.Агроэкономическая оценка использования сапропеля для удобрения сельскохозяйственных культур

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;
- наличие выраженной собственной позиции;
- количество использованных источников (5-10);
- владение материалом.

Оценка защиты выставляется «зачтено» / «не зачтено».

Критерии оценки реферата:

-***«зачтено»*** выставляется, если работа выполнена по своей теме, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы, приведены рисунки, таблицы, иллюстрации, приведен список использованной литературы.

-***«не зачтено»*** выставляется, если работа выполнена не по своей теме, тема не раскрыта полностью, не выдержан объём, не соблюдены требования к внешнему оформлению, на дополнительные вопросы не ответил, не приведены рисунки и иллюстрации и т.п. по работе, не приведен список использованной литературы.

Министерство науки и высшего образования РФ
ФГБОУ ВОГосударственный аграрный университет Северного Зауралья
Агротехнологический институт
Кафедра Почвоведения и агрохимии

"Утверждаю"
Заведующий кафедрой
Н.В. Абрамов
"18" марта 2025 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

Основные методы разработки новых технологий

для направления подготовки 35.04.03 Агрохимия и агропочвоведение
Магистерская программа «Инновационные технологии в растениеводстве с использованием космических систем»

Уровень высшего образования – Магистратура

Форма обучения–очная.

Тюмень, 2025

При разработке рабочей программы дисциплины в основу положены:

1) ФГОС ВО по направлению подготовки 35.04.03 «Агрохимия и агропочвоведение» утвержденный Министерством образования и науки РФ «26» июля 2017 г., приказ № 700;

2) Учебный план основной образовательной программы 35.04.03 «Агрохимия и агропочвоведение», магистерская программа «Инновационные технологии в растениеводстве с использованием космических систем» одобрен Ученым советом ФГБОУ ВО ГАУ Северного Зауралья от 27 февраля2025 г. Протокол № 9

Рабочая программа дисциплины одобрена на заседании кафедры почвоведения и агрохимии от 18 марта 2025 г. Протокол № 8.

Заведующий кафедрой Н.В. Абрамов

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) одобрена методической комиссией института от «18» марта 2025 г. Протокол № 6.

Председатель методической комиссии института Т.В. Симакова

Разработчики:

Семизоров С.А., доцент кафедры почвоведения и агрохимии, к.с.-х.н.

Директор института: М.А. Коноплин

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

Код компе-тенции	Результаты освоения	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОПК-3	Способен использовать современные методы решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности	**ИД-1**$_{\text{опк-3}}$ Применяет навыки разработки новых технологий в различных агроландшафтах	***знать:*** инновационные технологии возделывания сельскохозяйственных культур с использованием космических систем в различных агроландшафтах; современную технику для выполнения новых технологических операций возделывания сельскохозяйственных культур. ***уметь:***скомплектовать агрегаты спутниковой навигационной системы для выполнения элементов точного земледелия; уметьобосновать техническое решение исполнения инновационных технологий возделывания сельскохозяйственных культур. ***владеть:*** навыками настройки, регулировки сельскохозяйственной техники; навыками комплектаций и настройки работы бортового навигационного компьютера.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Основные методы разработки новых технологий» относится к *Блоку 1* обязательной части образовательной программы.

Для изучения дисциплины «Основные методы разработки новых технологий» необходимы базовые знания дисциплин: «Методика экспериментальных исследований», «Диагностика питания полевых культур», «Методика экспериментальных исследований», «Нетрадиционные источники сырьевых ресурсов в качестве удобрений».

Знания, полученные студентами при изучении дисциплины «Основные методы разработки новых технологий» будут способствовать лучшему усвоению материала при последующем изучении таких дисциплин как,«Инновационные технологии в агрономии с использованием космических систем», «Методы почвенных и агрохимических исследований с использованием космических систем», «Применение удобрений с использованием навигационных систем», «Мониторинг состояния посевов с использованием беспилотных летательных аппаратов БЛА».

Дисциплина (модуль) изучается на1 курсе в 2 семестре по очной форме обучения.

3. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 108 часов (3зачетные единицы)

Вид учебной работы	Форма обучения
	очная
Аудиторные занятия (всего)	30
В том числе:	-
Лекции	20
Практические занятия (ПЗ)	10
Самостоятельная работа (всего)	60
В том числе:	-
Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	30
Самостоятельное изучение тем	5
Реферат	25
Вид промежуточной аттестации	экзамен
Экзамен	18
Общая трудоемкость	**108 ч. 3з.ед.**

4. Содержание дисциплины

4.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	2	3
1.	Современные технические системы в растениеводстве.	Современные технологические машины в почвообработке, посеве и посадке, защите растений, уборке сельскохозяйственных культур.
2.	Контроль технологических параметров при выполнении технологических операций.	Современные мехатронные системы контроля технологических операций в почвообработке, посеве и посадке, защите растений, уборке сельскохозяйственных культур с использованием спутниковых навигационных систем.
3.	Применение беспилотных летательных аппаратов в сельском хозяйстве	Беспилотные летательные аппараты в сельском хозяйстве. Контролируемые параметры, датчики и системы.
4.	Применение мобильных приложений в сельском хозяйстве	Мобильные приложения в растениеводстве, агрохимии и применения средств защиты растений.

4.2. Разделы дисциплин и виды занятий

очная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекции	ПЗ	СРС	Всего час
1	2	3	4	5	6
1.	Современные технические системы в растениеводстве.	4	2	18	24
2.	Контроль технологических параметров при выполнении технологических операций.	4	2	14	20
3.	Применение беспилотных летательных аппаратов в сельском хозяйстве	6	3	14	23
4.	Применение мобильных приложений в сельском хозяйстве	6	3	14	23
	Экзамен				18
Итого		20	10	78	108

4.3. Практические занятия

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тематика практических занятий (семинаров)	Трудоемкость (час.)
			очная
1	2	3	4
1.	Современные технические системы в растениеводстве.	Изучение возможности цифровых систем в технологических процессах при возделывании сельскохозяйственных культур	2
2.	Контроль технологических параметров при выполнении технологических операций.	Интеллектуальная связь сельскохозяйственных агрегатов и машин при выполнении технологических операций.	2
3.	Применение беспилотных летательных аппаратов в сельском хозяйстве	Организация выполнения мониторинговых полётов для создания ортофотопланов полей хозяйства. Наблюдения за состоянием и развитием растений, выявление очагов поражения сельскохозяйственных культур.	2
4.	Современные технические системы в растениеводстве.	Моделирование технологических процессов в растениеводстве с применением автоматизации и управления сельскохозяйственными агрегатами и машинами.	4
		Итого:	10

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

5. Организация самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

5.1. Типы самостоятельной работы и её контроль

Тип самостоятельной работы	Форма обучения	Текущий контроль
Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	30	собеседование
Самостоятельное изучение тем	5	собеседование
Реферат	25	собеседование
всего часов:	60	

5.2. Учебно-методические материалы для самостоятельной работы:

1. Коношин, И.В. Навигационные системы и оборудование для точного земледелия. Учебное пособие. / И.В. Коношин, Р.А. Булавинцев. – Орел: ФГБОУ ВПО «Орел ГАУ», 2013г. – 47с.

5.3. Темы, выносимые на самостоятельное изучение:

Раздел2Контроль технологических параметров при выполнении технологических операций.

1. Визуальныйконтроль параметров работы агрегатов.
2. Проведение калибровки и настройки агрегатов.
3. Определения допусков по отклонению заданных параметров работы агрегатов.

Раздел 3 Применение беспилотных летательных аппаратов в сельском хозяйстве.

1. Составление ортофотоплана местности
2. Составление электронных карт
3. Создание Цифровых моделей рельефа
4. Составление карт NDVI
5. Составление карт подтопления местности
6. Создание 3D моделей местности и решение иных прикладных задач

Раздел 4 Современные технические системы в растениеводстве.

1. Система мониторинга сельскохозяйственных угодий.
2. Система мониторинга сельскохозяйственных агрегатов и автотранспорта.
3. Интеллектуальная система распознания объектов на поле.
4. Система контроля качества обработки почвы.
5. Система цифровой модернизации сельскохозяйственных агрегатов.
6. Автоматическая система управления движением самоходных машин и агрегатов.

5.4. Темы рефератов

1. Теоретические предпосылки развития точного земледелия.
2. Системы глобального и регионального позиционирования.
3. Прецизионное земледелие зарубежных стран.
4. Геоинформационные системы и перспективы их развития.
5. Технологии оцифровки границ полей.
6. Применение космических снимков в сельскохозяйственном производстве.
7. Методы дешифрирования космических снимков.
8. Аэрофотосъёмка в сельскохозяйственном производстве.
9. Агрохимическое обследование почвы в точном земледелии.
10. Назначения агрохимической лаборатории в точном земледелии.
11. Методы определения содержания элементов питания в почве.
12. Методы создание электронных карт по содержанию элементов питания растений в почве (картограмм).

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

6.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код компе-тенции	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	Наименование оценочного средства
ОПК-3	**ИД-1$_{ОПК-3}$** Применяет навыки разработки новых технологий в различных агроландшафтах	***знать:*** инновационные технологии возделывания сельскохозяйственных культур с использованием космических систем в различных агроландшафтах; современную технику для выполнения новых технологических операций возделывания сельскохозяйственных культур. ***Уметь:*** скомплектовать агрегаты спутниковой навигационной системы для выполнения элементов точного земледелия; уметьобосновать техническое решение исполнения инновационных технологий возделывания сельскохозяйственных культур. ***владеть:*** навыками настройки, регулировки сельскохозяйственной техники; навыками комплектаций и настройки работы бортового навигационного компьютера.	Тест. Экзаменационный билет.

6.2. Шкалы оценивания

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.

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

6.3. Типовые контрольные задания или иные материалы:

Указаны в приложении 1.

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

основная литература:

1. Труфляк, Е.В. Точное земледелие [Электронный ресурс] : учеб.пособие / Е.В. Труфляк, Е.И. Трубилин. — Электрон.дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 376 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/91280. — Загл. с экрана.
2. Практикум по точному земледелию [Электронный ресурс] : учеб.пособие / А.И. Завражнов [и др.]. — Электрон.дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2015. — 224 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/65047. — Загл. с экрана.

дополнительная литература:

1. Абрамов Н.В. Земледелие Западной Сибири. Учебники и учебные пособия для студентов высших учебных заведений. / Н.В. Абрамов, В.Л. Ершов, П.Ф. Ионин, А.М. Ситников, В.А. Федоткин. Тюмень, 2008 – 249 с.
2. Абрамов Н.В. Производительность агроэкосистем и состояние плодородия почв Западной Сибири / Н.В. Абрамов // Государственный аграрный университет Северного Зауралья. – Тюмень, 2013 – 254 с.
3. Кирюшина, В.И. Агроэкономическая оценка земель, проектирование адаптивно-ландшавтных систем земледелия и агротехнологий: методическое руководство / под ред. РАСХН В.И. Кирюшина, академика РАСХН А.Л. Иванова. – М.: ФГНУ «Росинформагротех», 2005. – 784 с.
4. Коношин, И.В. Навигационные системы и оборудование для точного земледелия. Учебное пособие. / И.В. Коношин, Р.А. Булавинцев. – Орел: ФГБОУ ВПО «Орел ГАУ», 2013г. – 47с.
5. Лобков, В.Т. Точное земледелие. Методические материалы / В.Т. Лобков, Н.И. Абакумов, Ю.А., Бобкова / Орел: издательство Орел ГАУ, 2011. – 39с.
6. Можаев, Е.Е. Оценка эффективности управления сельскохозяйственного производства / Е.Е. Можаев, Е.И. Семенова, Г.Е. Смирнов [и др.]. – М.: РАКО, 2007.
7. Научно-практическое руководство по освоению и применению сберегающего земледелия / под общ.ред. Л.В. Орловой. – Самара: НФРС3, 2009.
8. Сафонова, А.Ф. Системы земледелия (учебник) / Под ред. А.Ф. Сафонова.- М.: Колосс С, 2006.
9. Соловьева, Н.Ф. Опыт пприменения и развития систем точного земледелия. Науч.

ан.обзор. - М.: ФГНУ «Росинформагротех», 208. – 100с.
10. Шпаара, Д. Точное сельское хозяйство / Под ред. Д. Шпаара, А.В. Захаренко, В.П. Якушева. СПб-Пушкин, 2009.
11. Шуравилин, А. В. Ресурсосберегающие технологии в земледелии. Учебное пособие / А. В. Шуравилин, Н. Н. Бушуев, В. Т. Скориков, А. М.Салдаев. - М.: Российский университет дружбы народов, 2010. - 200 с.

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. Семизоров С.А., Абрамов Н.В., Шерстобитов С.В. Разработка научно-методической базы по агрохимическому и агрофизическому обследованию земель сельскохозяйственного назначения по элементарным участкам с использованием навигационной системы. - Тюмень, 2013. - 46 с.
2. Семизоров С.А. Методическая инструкция по созданию шаблонов полей хозяйства для использования в БНК Агронавигатор. Тюмень, 2010 - 6 с.

10. Перечень информационных технологий – не требуются.

11. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Аудитории 7-309, и 7-209.

Для проведения занятий по данной дисциплине используются: мультимедия, демонстрационные материалы – каталоги оборудования, презентации, видеофильмы, слайд лекции.

Для проведения практических занятий используется:

- лаборатория – аудитории оснащены макетами и натурными эспонатами беспилотного летательного аппарата, бортовыми навигационными комплексами, системными блоками автоматизации и управления агрегатов и т.д.

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.

Приложение 1

Министерство науки и высшего образования РФ
ФГБОУ ВО Государственный аграрный университет Северного Зауралья
Агротехнологический институт
Кафедра Почвоведения и агрохимии

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по учебной дисциплине
Основные методы разработки новых технологий

для направления подготовки 35.04.03 Агрохимия и агропочвоведение
Магистерская программа «Инновационные технологии в растениеводстве с использованием космических систем»

Уровень высшего образования – Магистратура

Разработчик:доцент, к.с-х.н., Семизоров С.А.

Утверждено на заседании кафедры
протокол № 6 от «18» марта 2025 г.

Заведующий кафедрой  Н.В. Абрамов

Тюмень, 2025 г.

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

1. **Вопросы для промежуточной аттестации (в форме устного экзамена)**
   1.1 **Знать:**
   1. Системувозделывания сельскохозяйственных культур с использованием космических систем.
   2. Особенности применения аэрофотоснимков в сельскохозяйственном производстве.
   3. Нормативно правое обеспечение выполнения мониторинговых полётов сельскохозяйственных угодий.
   5. Систему ведения цифровизации сельскохозяйственного производства.
   1.2 **Уметь:**
   1.Скомплектовать дополнительное оборудование для установки на сельскохозяйственные агрегаты.
   2Провести калибровки механизмов для работы агрегатов.
   3 Сформировать полётное задание для БПЛА.
   4.Провести предполётную подготовку БПЛА
   5. Оценить параметры работы сельскохозяйственных агрегатов.
   1.3 **Владеть:**
   1.Навыками настройки БНК Агронавигатор.
   2.Алгоритм выполнения контроля за состоянием технической готовности сельскохозяйственных агрегатов.
   3. Навыками дистанционного контроля качества зерноуборочных агрегатов.
   4. Способностью работы интеллектуальными инструментами и управлением производства.

Процедура оценивания экзамена:

Экзамен проводится в соответствии с графиком учебного процесса в период экзаменационной сессии. Экзаменационный билет содержит три вопроса. 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.

Пример экзаменационного билета

ФГБОУ ВО «Государственный аграрный университет Северного Зауралья»
Агротехнологический институт
Кафедра Почвоведения и агрохимии
Учебная дисциплина: *Основные методы разработки новых технологий*

по направлению 35.04.03 Агрохимия и агропочвоведение
БИЛЕТ № 1.

1.

2.

Составил: Семизоров С.А. / _____ / « ___» _____ 20 ____ г.
Заведующий кафедрой Абрамов Н.В. / _____/ «____» _____20____г.

2.Тестовые задания для промежуточной аттестации (экзамен в форме тестирования)

(*полный комплект тестовых заданий представлен на образовательной платформе moodle*)

1. Какой светофильтр на фотокамере используется для оценки состояния растений по вегетации-?
2. Система GPS – это…
3. Сигнал GPRS - это
4. Российская система глобального позиционирования?
5. Электронная карта поля - это

Процедура оценивания тестирования

Тестирование обучающихся используется в промежуточной аттестации для оценивания уровня освоенности различных разделов и тем дисциплины, проводиться 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 экзаменационного 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 экзамена в форме тестирования

% выполнения задания	Балл по 5-бальной системе
85 – 100	5
71 – 84	4
50 – 70	3
менее 50	2

3. Текущий контроль выполнения самостоятельной работы

3.1. Вопросы для собеседования

Раздел 2 Контроль технологических параметров при выполнении технологических операций.

1. Визуальный контроль параметров работы агрегатов.
2. Проведение калибровки и настройки агрегатов.
3. Определения допусков по отклонению заданных параметров работы агрегатов.

Раздел 3 Применение беспилотных летательных аппаратов в сельском хозяйстве.

1. Составление ортофотоплана местности
2. Составление электронных карт
3. Создание Цифровых моделей рельефа
4. Составление карт NDVI
5. Составление карт подтопления местности
6. Создание 3D моделей местности и решение иных прикладных задач

Раздел 4 Современные технические системы в растениеводстве.

1. Система мониторинга сельскохозяйственных угодий.
2. Система мониторинга сельскохозяйственных агрегатов и автотранспорта.
3. Интеллектуальная система распознания объектов на поле.
4. Система контроля качества обработки почвы.
5. Система цифровой модернизации сельскохозяйственных агрегатов.
6. Автоматическая система управления движением самоходных машин и агрегатов.

Процедура оценивания собеседования

Используется фронтальный опрос, который предполагает работу преподавателя одновременно со всей аудиторией, и проводиться в виде беседы по вопросам.

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 обучающимуся, если он правильно ответил на вопросы. Показал отличные владения усвоенного учебного материала. Ответил на все дополнительные вопросы.
- **«не зачтено»** выставляется обучающимуся, если он при ответе продемонстрировал недостаточный уровень усвоенного учебного материала. При ответах на дополнительные вопросы было допущено множество неточностей.

3.2 Темы рефератов:

1. Теоретические предпосылки развития точного земледелия.
2. Системы глобального и регионального позиционирования.
3. Прецизионное земледелие зарубежных стран.
4. Геоинформационные системы и перспективы их развития.
5. Технологии оцифровки границ полей.
6. Применение космических снимков в сельскохозяйственном производстве.
7. Методы дешифрирования космических снимков.
8. Аэрофотосъёмка в сельскохозяйственном производстве.
9. Агрохимическое обследование почвы в точном земледелии.
10. Назначения агрохимической лаборатории в точном земледелии.
11. Методы определения содержания элементов питания в почве.
12. Методы создание электронных карт по содержанию элементов питания растений в почве (картограмм).
13. Системы параллельного и автоматического вождения.
14. Технология дифференцированного внесения минеральных удобрений в режиме of-line при посеве посевными агрегатами и режиме on-line по вегетации.
15. Технология учёта урожайности сельскохозяйственных культур в точном земледелии
16. Мониторинг сельскохозяйственных агрегатов и автотранспорта.

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 цитирования др.);
- наличие выраженной собственной позиции;
- адекватность и количество использованных источников (5– 10);
- владение материалом.

На защиту реферата, состоящую из публичного представления раскрытой темы и ответов на вопросы, отводится 10-15 минут.

Критерии оценки реферата:

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

Министерство науки и высшего образования РФ
ФГБОУ ВО Государственный аграрный университет Северного Зауралья
Агротехнологический институт
Кафедра Философии и социально-гуманитарных наук

«Утверждаю»
Заведующий кафедрой

_____ С.Н. Семенкова
«__19__» «__марта____» 2025 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

ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

для направления подготовки **35.04.03 АГРОХИМИЯ И АГРОПОЧВОВЕДЕНИЕ**

Магистерская программа Инновационные технологии в растениеводстве с использованием космических систем

Уровень высшего образования – магистратура

Форма обучения *очная*

Тюмень, 2025

При разработке рабочей программы учебной дисциплины в основу положены:

1) ФГОС ВО по направлению подготовки 35.04.03 Агрохимия и агропочвоведение утвержденный Министерством образования и науки РФ от «26» июля 2017 г., приказ № 700.

2) Учебный план основной образовательной программы 35.04.03 Агрохимия и агропочвоведение магистерская программа Инновационные технологии в растениеводстве с использованием космических систем одобрен Ученым советом ФГБОУ ВО ГАУ Северного Зауралья от «27» февраля 2025 г. Протокол № 9.

Рабочая программа учебной дисциплины одобрена на заседании кафедры философии и социально-гуманитарных наук АТИ ГАУ Северного Зауралья от «_13_» _марта_2025 г. Протокол №_6_.

Заведующий кафедрой Философии

и социально-гуманитарных наук, к.п.н, доцент  С.Н. Семенкова

Рабочая программа учебной дисциплины одобрена методической комиссией Агротехнологического института ГАУ Северного Зауралья от «_18_» _марта_ 2025 г. Протокол №_6_.

Председатель методической комиссии института _____  Т.В. Симакова

Разработчики:

Семенкова С.Н., зав. кафедрой философии и социально-гуманитарных наук, к.п.н., доцент
Шляпина С.Ф. доцент кафедры философии и социально-гуманитарных наук, к.п.н.

Директор института:  М.А. Коноплин

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

Код компе-тенции	Результаты освоения	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОПК-2	Способен передавать профессиональные знания с учетом педагогических методик	ИД-1$_{опк-2}$ Использует различные педагогические, психологические и методические подходы для формирования мотивации, организации и контроля учебной деятельности на занятиях различного вида	***знать:*** - педагогические, психологические и методические подходы для формирования мотивации, организации и контроля учебной деятельности на занятиях различного вида ***уметь:*** - подбирать оптимальные педагогические, психологические и методические подходы для формирования мотивации, организации и контроля учебной деятельности на занятиях различного вида ***владеть:*** - способностью использовать педагогические, психологические и методические подходы для формирования мотивации, организации и контроля учебной деятельности на занятиях различного вида
		ИД-2 опк-2 Использует опыт творческой педагогической деятельности в своей профессиональной области, с учетом актуальных проблем и тенденций ее развития	***знать:*** - опыт творческой педагогической деятельности в своей профессиональной области, с учетом актуальных проблем и тенденций ее развития ***уметь:*** - анализировать опыт творческой педагогической деятельности в своей профессиональной области, с учетом актуальных проблем и тенденций ее развития ***владеть:*** - способностью использовать опыт творческой педагогической деятельности в своей профессиональной области, с учетом актуальных проблем и тенденций ее развития

2. Место дисциплины в структуре образовательных программ

Данная дисциплина относится к Блоку 1 обязательной части образовательной программы.

Для изучения дисциплины необходимы знания в области: Психологии личностного развития, Логики и методологии науки.

«Педагогическая деятельность» является предшествующей дисциплиной для Землеустроительной методы научных исследований.

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 зачетные единицы).

Вид учебной работы	Форма обучения
	очная
Аудиторные занятия (всего)	30
В том числе:	-
Лекционного типа	10
Семинарского типа	20
Самостоятельная работа (всего)	78
В том числе:	-
Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	39
Самостоятельное изучение тем	2
Эссе	20
Реферат	17
Контрольная работа	-
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.	Понятие деятельности	Понятие деятельности человека и ее характеристика. Результаты деятельности. Условия эффективности деятельности (субъективные, объективные, ресурсные). Понятие профессиональной деятельности. Классификация профессий. Понятие педагогической деятельности. История становления и развития педагогической деятельности. Компоненты педагогической деятельности. Профессиональная педагогическая деятельность и ее признаки.
2.	Система образования в России	Задача современной системы образования в России. Понятие процесса образования. Принципы государственной политики в области образования. Система образования в Российской Федерации. Особенности личностно-ориентированного образования. Свойства и профессионально важные

		качества педагога. Умения, которыми обязан владеть педагог (аналитические, прогностические, проективные, рефлексивные). Понятие педагогики, ее объект и предмет. Задачи педагогики. Отрасли педагогики. Место педагогики в системе других наук. Связь педагогики с другими науками. Категориальный аппарат науки.
3.	Личность педагога и педагогическое мастерство	Направленность личности педагога (гуманистическая, профессиональная). Педагогические позиции. Профессионально значимые качества педагога. Индивидуально-психологические черты. Коммуникативные качества педагога. Профессиональные черты педагога. Кодекс педагогической морали. Типы преподавателей. Стили взаимодействия преподавателей и студентов. Трудности и барьеры профессионально-педагогического общения. Профессионально-важные качества педагогического общения. Стили педагогического общения. Педагогический такт.
4.	Актуальные проблемы дидактики	Понятие дидактики. Вопросы дидактики. История развития и становления методов обучения. Понятие метода обучения. Классификация методов обучения. Выбор методов обучения. Понятие о средствах обучения. Средства обучения: средства общения, средства учебной деятельности, технические средства обучения (ТСО).
5.	Воспитание как педагогическое явление.	Сущность понятий формирование, развитие, воспитание, социализация личности. Понятие воспитания: предмет, объект, субъект, принципы, цели, задачи. Сущность воспитания и его особенности. Основные виды и направления воспитания. Понятие метода воспитания. Факторы воспитания: социальная среда, собственная активность человека, возрастно-оценочное влияние общества на человека. Методы воспитания. Система методов педагогического воздействия: метод убеждения, метод упражнения, метод оценки. Формы воспитательного воздействия.

4.2. Разделы дисциплины и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекционного типа	Семинарского типа	СР	Всего час.
1	2	3	4	5	6
1.	Понятие деятельности.	2	4	10	16
2.	Система образования в России.	2	4	10	16
3.	Личность педагога и педагогическое мастерство.	2	4	10	16
4.	Актуальные проблемы дидактики.	2	4	20	26
5.	Воспитание как педагогическое явление.	2	4	28	34
	ИТОГО:	**10**	**20**	**78**	**108**

4.3. Занятия семинарского типа

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тема	Трудоемкость (час.)
1	2	3	4
1.	**1**	Понятие педагогической деятельности.	2
2.		Компоненты педагогической деятельности.	2
3.	**2**	Свойства и профессионально важные качества педагога.	2
4.		Педагогика как наука.	2
5.	**3**	Взаимодействие преподавателей и студентов.	2
6.		Педагогический такт.	2
7.	**4**	Принципы обучения.	2
8.		Методы обучения.	2
9.	**5**	Принципы воспитания.	2
10.		Методы воспитания.	2
		Итого:	**20**

4.4. Примерная тематика курсовых проектов (работ) *не предусмотрено 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	39	дискуссия тестирование
Самостоятельное изучение тем	2	дискуссия
Эссе	20	дискуссия
Реферат	17	защита
Контрольная работа	-	защита
всего часов:	78	

5.2. Учебно-методические материалы для самостоятельной работы

1. Калюжный, А.С. Психология и педагогика: учебное пособие / А.С. Калюжный. — Москва: Ай Пи Ар Медиа, 2023. — 320 с. — ISBN 978-5-4497-1845-7. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/126302.html — Режим доступа: для авторизир. пользователей

5.3. Темы, выносимые на самостоятельное изучение:

Раздел 5. Воспитание как педагогическое явление.
Тема № 5. Методы воспитания.

5.4. Темы рефератов

1. Значение морально-психологического состояния для эффективности воспитательной работы.
2. Значение коллективной педагогики для воспитательной работы в вузе.
3. Педагогическая деятельность и личность педагога вуза.
4. Преподаватель вуза и его психологические особенности.
5. Нравственно-психологический образ преподавателя вуза.
6. Необходимость учета возрастных характеристик субъектов учебной деятельности.
7. Психологические особенности юношеского возраста и их влияние на качество учебной деятельности студентов.
8. Особенности развития личности студентов в процессе обучения и воспитания.
9. Связь между коэффициентом интеллекта и жизненными успехами у человека.
10. Связь стиля общения и темперамента человека.
11. Соотношение мотивации достижения успехов и мотивации избегания неудач.
12. Связь мотивации достижения и тревожность и ее влияние на учебно-воспитательную деятельность.
13. Связь различных видов общения и интеллектуального развития человека.
14. Положительное воздействие группы на индивида.
15. Отрицательное влияние группы на личность.
16. Влияние формул человеческого бытия (быть-иметь, быть-казаться, хочу-могу) на эффективность профессиональной деятельности преподавателя.
17. Направленность личности и ее влияние на успешность человека.
18. Социальное пространство воспитательного процесса.

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

6.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код компетенции	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	Наименование оценочного средства
ОПК-2	ИД-1$_{опк-2}$ Использует различные педагогические, психологические и методические подходы для формирования мотивации, организации и контроля учебной деятельности на занятиях различного вида	***знать:*** **-** педагогические, психологические и методические подходы для формирования мотивации, организации и контроля учебной деятельности на занятиях различного вида ***уметь:*** - подбирать оптимальные педагогические, психологические и методические подходы для формирования мотивации, организации и контроля учебной деятельности на занятиях различного вида ***владеть:*** - способностью использовать педагогические, психологические и методические подходы для формирования мотивации, организации и контроля учебной деятельности на занятиях различного вида	Зачетный билет Тест
	ИД-2 $_{опк-2}$ Использует опыт творческой педагогической деятельности в своей профессиональной области, с учетом актуальных проблем и тенденций ее развития	***знать:*** - опыт творческой педагогической деятельности в своей профессиональной области, с учетом актуальных проблем и тенденций ее развития ***уметь:*** - анализировать опыт творческой педагогической деятельности в своей профессиональной области, с учетом актуальных проблем и тенденций ее развития ***владеть:*** - способностью использовать опыт творческой педагогической деятельности в своей профессиональной области, с учетом актуальных проблем и тенденций ее развития	Зачетный билет Тест

6.2. Шкалы оценивания

Шкала оценивания зачета

Оценка	Описание
Зачтено	Обучающийся ориентируется в педагогических, психологических и методических подходах для формирования мотивации, организации и контроля учебной деятельности на занятиях различного вида, способен анализировать опыт творческой педагогической деятельности в своей профессиональной области с учетом актуальных проблем и тенденций ее развития, стремится подбирать оптимальные педагогические, психологические и методические подходы для формирования мотивации, организации и контроля учебной деятельности на занятиях различного вида
Не зачтено	Обучающийся допустил грубые ошибки и не ориентируется в педагогических, психологических и методических подходах для формирования мотивации, организации и контроля учебной деятельности на занятиях различного вида, не может анализировать опыт творческой педагогической деятельности в своей профессиональной области, не может подобрать оптимальные педагогические, психологические и методические подходы для формирования мотивации, организации и контроля учебной деятельности на занятиях различного вида

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. Калюжный, А.С. Психология и педагогика: учебное пособие / А.С. Калюжный. — Москва: Ай Пи Ар Медиа, 2023. — 320 с. — ISBN 978-5-4497-1845-7. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/126302.html — Режим доступа: для авторизир. пользователей

2. Тимощук, Н.А. Педагогика высшей школы: педагогическая инноватика: учебно-методическое пособие / Н.А. Тимощук, Л.С. Мотора. — Москва: Издательский Дом МИСиС, 2023. — 54 с. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/137546.html — Режим доступа: для авторизир. пользователей

3. Безрукова, В.С. Педагогика: учебное пособие / В.С. Безрукова. — Москва, Вологда: Инфра-Инженерия, 2021. — 324 с. — ISBN 978-5-9729-0628-4. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/115241.html — Режим доступа: для авторизир. пользователей

б) дополнительная литература:

1. Акимов С.С. Психология и педагогика [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Акимов С.С., Бородина О.Ю., Судакова О.Н. — Электрон. текстовые данные. — СПб.: Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна, 2020. — 206 с. — Режим доступа: https://ipr-smart.ru/118414. — IPR SMART, по паролю. - DOI: https://doi.org/10.23682/118414

2. Светличная Л.В. Педагогика [Электронный ресурс]: курс лекций/ Светличная Л.В. — Электрон. текстовые данные. — М.: Российский университет транспорта (МИИТ), 2019. — 81 с. — Режим доступа: https://ipr-smart.ru/115973. — IPR SMART, по паролю

3. Педагогика в аналитических и творческих заданиях. В 2 частях. Ч.1: учебно-методическое пособие для студентов и аспирантов педагогических направлений / О.Ю. Колпачёва, Л.Н. Авдеева, А.Э. Ширванян, В.А. Яшуткин; под редакцией О.Ю. Колпачёвой. — Ставрополь: Бюро новостей, 2018. — 150 с. — ISBN 978-5-904693-95-4. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/117382.html — Режим доступа: для авторизир. пользователей

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. http://www.emanual.ru - учебники в электронном виде.
2. http://www.gumer.info.ru – учебники в электронном виде
3. http://www.humanities.edu.ru - портал «Социально-гуманитарное образование»
4. http://www.gumfak.ru - электронная гуманитарная библиотека
5. http://www.iprbookshop.ru – электронная библиотека
6. www.gumer.info - электронная библиотека
7. www.slovari.yandex.ru - портал словарей
8. http://school-collection.edu.ru - федеральное хранилище «Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов»

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

1. Безрукова, В.С. Педагогика: учебное пособие / В.С. Безрукова. — Москва, Вологда: Инфра-Инженерия, 2021. — 324 с. — ISBN 978-5-9729-0628-4. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/115241.html — Режим доступа: для авторизир. пользователей

10. Перечень информационных технологий – не требуется

11. Материально-техническое обеспечение дисциплины

оснащение переносным мультимедийным оборудованием.

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.

Приложение 1

Министерство науки и высшего образования РФ
ФГБОУ ВО Государственный аграрный университет Северного Зауралья
Агротехнологический институт
Кафедра Философии и социально-гуманитарных наук

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине ***ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ***

для направления подготовки **35.04.03 АГРОХИМИЯ И АГРОПОЧВОВЕДЕНИЕ**

Магистерская программа Инновационные технологии в растениеводстве с использованием космических систем

Уровень высшего образования – магистратура

Разработчики:
зав. кафедры философии и социально-гуманитарных наук, к.п.н., доцент С.Н. Семенкова
доцент кафедры философии и социально-гуманитарных наук, к.п.н. С.Ф. Шляпина

Утверждено на заседании кафедры
протокол № 6 от «13» марта 2025 г.

Заведующий кафедрой  С.Н. Семенкова

Тюмень, 2025

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

ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

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

1. Педагогика – это наука о…
2. Объектом педагогики является…
3. Развитию педагогики как науки способствует…
4. Связь педагогики и социологии позволяет…
5. Принцип обучения, предполагающий использование большого количества органов чувств в процессе обучения для улучшения процесса усвоения знаний (по Я.А. Коменскому)
6. Педагог, главная идея педагогических трудов которого заключается в воспитании личности в коллективе и через коллектив с обязательным воздействием педагога на личность воспитанника…
7. Связь педагогики и психологии позволяет…
8. Педагог, которого до сих пор называют «Учителем русских учителей» …
9. Отрасль педагогики, изучающая основные закономерности воспитания…
10. Наука, связь педагогики с которой позволяет осуществлять образование детей, имеющих приобретенные или врожденные отклонения в развитии…
11. Наука, связь педагогики с которой способствует пониманию свойств человеческой природы, потребностей человека…
12. Появлению воспитания способствовала…
13. Первобытная система воспитания, при которой интересы государства приравнивались к интересам отдельного человека…
14. Педагог эпохи Возрождения, выступавший за преемственность всех ступеней образования и за всеобщее и всесословное образование детей…
15. Педагог, выступавший за воспитание только мальчиков, т.к. основная функция женщины – быть женой и матерью…
16. Страна, в которой система воспитания строилась на десяти христианских заповедях, особое значение отводилось матери, детей включали в трудовую деятельность в раннем возрасте…
17. Отрасль педагогики, изучающая обучение и воспитание детей и взрослых вне образовательного учреждения…
18. Наука, связь педагогики с которой позволяет выявлять основные тенденции развития тех или иных групп или слоев населения…
19. Первобытная система воспитания, в которой не делалось никаких различий между мальчиками и девочками…
20. Историческая эпоха развития педагогики, которой свойственен отказ от физических наказаний, любовь к детям, самоценность личности…
21. Педагог считавший, что воспитание детей рабочих должно заключаться в посещении церкви под надзором учителя…
22. Педагог, особую роль в воспитании и обучении детей, отводивший книге Даниэля Дефо «Робинзон Крузо»…
23. Педагог, являющийся автором развивающего обучения, призывал учителей к постоянному самообразованию…
24. Педагог, являющийся автором школы для 6-леток под открытым небом, в которой дети готовились к обучению в школе…
25. Науки, входящие в систему педагогических…

26. Наука, связь педагогики с которой способствует выявлению закономерностей социализации и воспитания личности в различных социальных институтах…
27. Эпоха развития педагогики, для которой свойственно церковное воспитание, создание специальных школ для детей ремесленников…
28. Педагог, призывающий учителей постоянно заниматься самообразованием…
29. Педагог, культивировавший в своей школе образ и любовь к матери…
30. Педагог, большое значение отводивший традициям, т.к. традиции закрепляют все ценное в опыте коллектива, создавая его самобытность…
31. Дидактика – это
32. Воспитывающая функция процесса обучения заключается в…
33. Метод обучения – это…
34. Обратная связь в процессе обучения представляет собой информацию…
35. Вид контроля, служащий выявлению уровня знаний и развитию учащихся вновь скомплектованных классов…
36. Принцип обучения – это…
37. Закон социальной обусловленности целей, содержания и методов обучения раскрывает…
38. Актуальная проблема дидактики «Чему учить» раскрывает…
39. Педагог, определивший дидактику, как всеобщее искусство всех учить всему…
40. Процесс обучения – это движение…
41. Движущая сила обучения, заключающаяся в противоречии между потребностью в усвоении недостающих, необходимых знаний и …
42. Актуальная проблема дидактики «каким образом учить?» раскрывает…
43. Материальными средствами обучения являются…
44. Принцип обучения, реализация которого способствует соблюдению данного правила «Учащийся должен понимать и чувствовать, что обучение является для него жизненной необходимостью» …
45. Актуальная проблема дидактики «Как учить» раскрывает…
46. Предметом дидактики является…
47. Паралингвистическими средствами обучения являются…
48. Актуальная проблема дидактики «Для чего учить» раскрывает…
49. Методы письменного контроля – это…
50. Принцип обучения, реализация которого способствует соблюдению правила «всему необходимо учить при помощи доказательств, основанных на чувствах и разуме» …
51. Процесс обучения начинается с…
52. Движущая сила обучения, заключающаяся в противоречии между ранее усвоенными знаниями и …
53. Принцип обучения, реализация которого способствует соблюдению правила «Через эпизодический успех – к постоянным достижениям» …
54. Принцип воспитания, заключающийся в призыве древнеримских школ «Не для школы – для жизни»…
55. Воспитание – это…
56. Тип воспитания, который строится на грубом подавлении самостоятельности…
57. Метод воспитания, требующий тщательной дозировки и осторожности, т.к. неумение или его избыточное использование может принести вред процессу воспитания…
58. Физическое воспитание предполагает…
59. Тип воспитания, который заключается в создании условий для свободного развития личности, стимулировании деятельности по самовоспитанию, самореализации личности…
60. Методы педагогического воздействия, входящие в состав методов формирования сознания личности…

61. Метод воспитания, сущность которого состоит в многократном выполнении требуемых действий, доведении их до автоматизма…
62. Факторы социализации, представленные космосом, планетой, миром в целом…
63. Воспитание в широком смысле представляет собой…
64. Воспитание по институциональному признаку может быть…
65. На выбор методов воспитания влияют…
66. Главная цель методов формирования сознания личности заключается в…
67. Метод воспитания из группы методов формирования сознания личности, при применении которого необходимо знать особенности коллектива и личностные особенности каждого воспитанника…
68. Метод формирования сознания личности, при применении которого ведущую роль играют опыт, интеллект, свойства личности, жизненные ситуации, авторитет воспитателя…
69. Метод воспитания, требующий педагогического такта, хорошего знания возрастной психологии…
70. Факторы социализации, представленные СМИ, регионом, национально-культурными особенностями…
71. Воспитание в узком смысле – это…
72. Воспитание по направлению воспитательной работы может быть…
73. Методы стимулирования поведения и деятельности представлены…
74. Главная цель методов организации деятельности и формирования опыта общественного поведения состоит в…
75. Метод формирования сознания личности, объединяющий в себе просьбу, разъяснение и внушение…
76. Метод воспитания, основываясь на формуле «делай, как я», не требует ни раскодирования, ни перекодирования поступающей информации…
77. Метод воспитания, выражающий положительную оценку действий воспитанников, но при этом требующий тщательную дозировку и осторожность…
78. Исторический опыт, достижения общечеловеческой культуры и реальные отношения, складывающиеся в настоящее время, являются составляющими…
79. Макрофакторы – это…
80. Метод воспитания, использующийся для закрепления положительных навыков и привычек…
81. Методы организации деятельности и формирования опыта общественного поведения представлены…
82. Метод воспитания, применяющийся для выработки правильного отношения воспитанников к определенному, уже совершенному, поступку…
83. Метод воспитания, призванный предупреждать нежелательные поступки, тормозить их, вызывать чувство вины перед собой и другими людьми…
84. Условия, от которых зависит эффективность деятельности…
85. К субъективным условиям деятельности относятся…
86. К объективным условиям деятельности относятся…
87. К ресурсным условиям деятельности относятся…
88. Вид трудовой деятельности, характеризующийся суммой требований к личности…
89. Особый вид профессиональной деятельности, направленный на передачу от старших поколений младшим накопленных человечеством культуры и опыта, создание условий для их личностного развития и подготовку к выполнению социальных работ в обществе называется…
90. Профессиональная деятельность, которая носит преднамеренный характер и осуществляется специально подготовленными лицами…
91. Деятельность, результат которой трудно выделить и зафиксировать…
92. Деятельность, результаты которой фиксируются...

93. Деятельность, которая направлена на управление познавательной деятельностью…
94. Деятельность, которая имеет жесткие временные рамки, строго определенную цель, варианты способов достижения…
95. Деятельность, которая не преследует прямого достижения цели и не имеет временных ограничений называется…
96. Современная система образования должна…
97. Современная система образования в России является…
98. Стиль обучения, при котором происходит постепенный переход от групповых форм обучения к индивидуальным, а педагогические требования к учащимся от прямых облекаются в форму косвенных (совет, просьба, предложение) называется…
99. К физическим свойствам и профессионально важным качествам педагога относятся…
100. К нервно-психическим свойствам и профессионально важным качествам педагога относятся…
101. К интеллектуальным свойствам и профессионально важным качествам педагога относятся…
102. К социальным свойствам и профессионально важным качествам педагога относятся…
103. К аналитическим умениям педагога относятся…
104. К прогностическим умениям педагога относятся…
105. К проективным умениям педагога относятся…
106. Мотивационная обусловленность действий, поступков, всего поведения человека конкретными жизненными целями, источниками которых являются потребности, общественные требования к его личности называется …
107. Направленность личности педагога может быть…
108. Направленность личности педагога, при которой оказывается влияния на поведение учащегося с целью его последующего изменения называется …
109. Направленность личности педагога, при которой главным является интерес к профессии учителя, педагогическое призвание, профессионально-педагогические намерения и склонности называется…
110. Система интеллектуальных, волевых и эмоционально-оценочных отношений к миру, педагогической действительности и педагогической деятельности, которые являются источником активности педагога называется…
111. Педагогическая позиция педагога, при которой он ограничивается сообщением требований, норм, воззрений (надо быть…, надо поступать…) называется…
112. Педагогическая позиция педагога, при которой он стремится проникнуть в душу ребенка называется…
113. Педагогическая позиция педагога, при которой он насильственно внедряет нормы и ценностные ориентации в сознание воспитанников называется…
114. Педагогическая позиция педагога, при которой он стремится увлечь детей интересными делами называется…
115. Педагогическая позиция педагога, при которой он уговаривает воспитанников называется…
116. Педагогическая позиция педагога, при которой он упрашивает воспитанников быть «хорошими» называется…
117. Для успешного общения необходимо…
118. Стиль педагогического общения, при котором педагог выполняет роль наставника, старшего товарища, участника совместной учебной деятельности называется…
119. Стиль педагогического общения, при котором во взаимоотношениях постоянно прослеживается дистанция во всех сферах, в обучении, со ссылкой на авторитет и профессионализм называется…

120. Стиль педагогического общения, при котором педагог стремится к популярности, в результате завоевывает лишь ложный, дешевый авторитет называется…
121. Поощряет коммуникатора к продолжению разговора …
122. Эмоционально-положительный образ восприятия индивида (или компании и т.д.) в сознании окружающих (коллег, партнёров, конкурентов, массовом сознании) – это…
123. Золотое правило этики общения в отношении руководителя к подчинённому можно сформулировать …
124. Основной причиной синдрома эмоционального выгорания является …
125. Манипулятивное взаимодействие характеризуется как …
126. Личное влияние человека на коллектив, которое он приобретает своим трудом, профессиональными знаниями, организаторскими способностями и т.п.
127. Внешнее согласие с мнением большинства при внутреннем личном несогласии, пассивное принятие существующего порядка вещей называется…
128. Нравственными чувствами являются
129. Негативное влияние коллектива на развитие человека заключается в…
130. Сплочённость коллектива зависит от …
131. Общность, к основным признакам которой относится наличие у людей чувства «мы»…
132. Общение – это…
133. В состав невербальной коммуникации входят …
134. Перцептивная сторона общения понимается как …
135. Зона межличностного пространства, предназначенная для общения с группой, например, на лекции…
136. Зона межличностного пространства, для которой характерны доверительность, негромкий голос, тактильный контакт…
137. Взгляд, который не опускается ниже глаз другого человека и сосредоточен в районе лба называется …

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. 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

1. Темы эссе:

1. Мой любимый педагог.
2. Мой идеал педагога.
3. Педагог: образ жизни или профессия.

Критерии оценки:

«зачтено», если обучающийся самостоятельно выражает индивидуальные впечатления и соображения, прослеживается оригинальность мышления, интеллект и эмоции, личностный подход к раскрытию выбранной темы, субъективность, логичность, наличие выраженной собственной позиции, делает выводы по результатам собственной деятельности;

«не зачтено», если обучающийся не смог самостоятельно выразить индивидуальную

точку зрения, не прослеживается оригинальность мышления и эмоции, отсутствует личностный подход к раскрытию выбранной темы, субъективность, логичность, собственная позиция, выводы по результатам собственной деятельности.

3. Темы рефератов

1. Значение морально-психологического состояния для эффективности воспитательной работы.
2. Значение коллективной педагогики для воспитательной работы в вузе.
3. Педагогическая деятельность и личность педагога вуза.
4. Преподаватель вуза и его психологические особенности.
5. Нравственно-психологический образ преподавателя вуза.
6. Необходимость учета возрастных характеристик субъектов учебной деятельности.
7. Психологические особенности юношеского возраста и их влияние на качество учебной деятельности студентов.
8. Особенности развития личности студентов в процессе обучения и воспитания.
9. Связь между коэффициентом интеллекта и жизненными успехами у человека.
10. Связь стиля общения и темперамента человека.
11. Соотношение мотивации достижения успехов и мотивации избегания неудач.
12. Связь мотивации достижения и тревожность и ее влияние на учебно-воспитательную деятельность.
13. Связь различных видов общения и интеллектуального развития человека.
14. Положительное воздействие группы на индивида.
15. Отрицательное влияние группы на личность.
16. Влияние формул человеческого бытия (быть-иметь, быть-казаться, хочу-могу) на эффективность профессиональной деятельности преподавателя.
17. Направленность личности и ее влияние на успешность человека.
18. Социальное пространство воспитательного процесса.

Критерии оценивания:

«Зачтено» выставляется в случае, если реферат выполнен по своей теме, допущено несколько несущественных ошибок и одна существенная ошибка, приведены рисунки, таблицы и иллюстрации, приведены рисунки, таблицы и иллюстрации, поясняющие положения в работе.

«Не зачтено» выставляется в случае, если реферат выполнен не по теме, допущено более одной существенной ошибки, не приведены рисунки и иллюстрации по необходимым и требующим пояснений положений в работе.

4. Вопросы для промежуточной аттестации (в форме устного зачета)

Компетенция	Вопросы
ОПК – 5 Способен разрабатывать и реализовывать образовательные программы в сфере своей профессиональной деятельности	1. Факторы успешности педагогической деятельности. 2. Преподаватель вуза и его психологические особенности. 3. Современные требования к педагогическим кадрам России. 4. Основные пути формирования профессионализма и мастерства педагогической деятельности. 5. Влияние контроля на повышение успешности обучения студентов. 6. Целостный педагогический процесс, его структура и закономерности протекания. 7. Особенности реализации в вузе лекционной системы. 8. Особенности реализации в вузе семинарской системы. 9. Особенности воспитательной системы в вузе. 10. Основные направления воспитательной работы в вузе. 11. Характерные черты системы высшей школы на современном этапе развития российского общества. 12. Обучаемость и обученность в учебном процессе вуза. 13. Особенности развития личности студентов в педагогическом процессе вуза. Задания: 1. По М.М. Бахтину, «человек есть субъект обращения. О нем нельзя говорить, - можно лишь обращаться к нему…Только в общении, во взаимодействии человека с человеком раскрывается и «человек в человеке», как для других, так и для себя самого». Кем, по-вашему, должен быть педагог и что необходимо ему делать, чтобы в студенте раскрывался человек? 2. «Гораздо легче найти ошибку, чем истину», - заметил И. Гёте. Ошибки – ими усеяна наша жизнь. Ошибки самые разные: фактические, логические, методические, грамматические…; ошибки обращения: тон, взгляд, мимика, злое слово – всех не перечесть.
	Почему мы чаще всего ищем и видим ошибки других, нежели свои собственные? Справедливо ли это? Может быть мы так активно заняты поиском ошибок других именно потому, что их гораздо легче найти, чем истину?

Пример зачетного билета
ФГБОУ ВО Государственный аграрный университет Северного Зауралья
Агротехнологический институт
Кафедра философии и социально-гуманитарных наук
Учебная дисциплина: Педагогическая деятельность.
Направление подготовки 35.04.03 «Агрохимия и агропочвоведение»

БИЛЕТ № 1.

1. Особенности воспитательной системы в вузе.

2. Целостный педагогический процесс, его структура и закономерности протекания.

Составил: _____/ _____/ « ___» _____20 ____г.

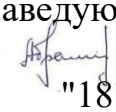
Заведующий кафедрой _____/ _____/ «____» _____20___г.

Критерии оценки:

- «зачтено» выставляется, если обучающийся ориентируется в педагогических, психологических и методических подходах для формирования мотивации, организации и контроля учебной деятельности на занятиях различного вида, способен анализировать опыт творческой педагогической деятельности в своей профессиональной области с учетом актуальных проблем и тенденций ее развития, стремится подбирать оптимальные педагогические, психологические и методические подходы для формирования мотивации, организации и контроля учебной деятельности на занятиях различного вида .

- «не зачтено» выставляется, если обучающийся допустил грубые ошибки и не ориентируется в педагогических, психологических и методических подходах для формирования мотивации, организации и контроля учебной деятельности на занятиях различного вида, не может анализировать опыт творческой педагогической деятельности в своей профессиональной области, не может подобрать оптимальные педагогические, психологические и методические подходы для формирования мотивации, организации и контроля учебной деятельности на занятиях различного вида.

Министерство науки и высшего образования РФ
ФГБОУ ВО Государственный аграрный университет Северного Зауралья
Агротехнологический институт
Кафедра Почвоведения и агрохимии

"Утверждаю"
Заведующий кафедрой
 Н.В. Абрамов
"18" марта 2025 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

ПРИМЕНЕНИЕ УДОБРЕНИЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ НАВИГАЦИОННЫХ СИСТЕМ

для направления подготовки 35.04.03Агрохимия и агропочвоведение
направленность (профиль) «Инновационные технологии в растениеводстве с использованием космических систем»

Уровень высшего образования – магистратура

Форма обучения–очная.

Тюмень, 2025

При разработке рабочей программы дисциплины в основу положены:

1) ФГОС ВО по направлению подготовки 35.04.03 «Агрохимия и агропочвоведение» утвержденный Министерством образования и науки РФ «26» июля 2017 г., приказ № 700;

2) Учебный план основной образовательной программы 35.04.03 «Агрохимия и агропочвоведение», магистерская программа «Инновационные технологии в растениеводстве с использованием космических систем» одобрен Ученым советом ФГБОУ ВО ГАУ Северного Зауралья от 27 февраля2025 г. Протокол № 9

Рабочая программа дисциплины одобрена на заседании кафедры почвоведения и агрохимии от 18 марта 2025 г. Протокол № 8.

Заведующий кафедрой Н.В. Абрамов

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) одобрена методической комиссией института от «18» марта 2025 г. Протокол № 6.

Председатель методической комиссии института Т.В. Симакова

Разработчики:

Семизоров С.А., доцент кафедры почвоведения и агрохимии, к.с.-х.н.
Котченко С.Г., директор ФГБУ ГСАС «Тюменская»

Директор института: М.А. Коноплин

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

Код компе-тенции	Результаты освоения	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК-1	Способен организовать проведения лабораторных, вегетационных и полевых опытов, мониторинговых исследований по изучению новых технологий в области управления плодородия почв и состоянием агроэкосистем	**ИД-1ПК-1** Определяет перспективные технологии в области управления плодородием почв и экологическим состоянием агроэкосистем	**знать:** методику проведения агрохимических, агроэкологических и почвенных исследований **уметь:**определять перспективные технологии в области управления плодородием почв и экологическим состоянием агроэкосистем **владеть:** физическими, химическими и биологическими методами оценки почвенного плодородия и качества сельскохозяйственной продукции

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: биопотенциала природных ресурсов, создания электронных карт, инновационных технологий в агрономии с использованием комических систем.

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

3. Объем дисциплины и виды учебной работы

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

Вид учебной работы	Форма обучения
	очная
Аудиторные занятия (всего)	30
В том числе:	-
Лекционного типа	10
Семинарского типа	20
Самостоятельная работа (всего)	78
В том числе:	-
Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	36
Самостоятельное изучение тем	6
Реферат	36
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.	Агрохимическое обследование почвы по элементарным участкам	1.Создание электронных карт полей методом объезда по контуру 2.Создание электронных карт полей методом векторизации ростового снимка 3.Порядок разбивки поля на элементарные участки 4.Методы отбора почвенных образцов 5.Комплектация материально – технических и оснащение при отборе почвенных образцов 6.Сравнительный анализ традиционного метода с использованием навигационной системы отбора почвенных проб 7.Оформление агрохимических картограмм
2.	Дифференцированное внесение минеральных удобрений в режиме off-line	1.Расчет нормы минеральных удобрений на запланированный урожай 2.Создание электронных карт задания для дифференцированного внесения минеральных удобрений 3.Комплектация оборудованием для дифференцированного внесения минеральных удобрений 4.Агроэкономическая оценка дифференцированного внесения минеральных удобрений 5.Агроэкологическая оценка дифференцированного внесения минеральных удобрений
3	Дифференцированное внесение минеральных удобрений в режиме on-line	1.Общая схема технического решения при дифференцированном внесении удобрений в режиме on-line 2.Составление калибровочного графика с помощью прибора N-Tester 3.Расчет нормы внесения удобрений 4.Принцип работы разбрасывателей с использованием сенсорных датчиков 5.Интерпритация результатов сенсорных датчиков в программном обеспечении 6.Экономическая оценка дифференцированного внесения удобрений в режиме on-line 7. Экологическая оценка дифференцированного внесения удобрений в режиме on-line
4	Параллельное движение агрегатов при внесении удобрений	1.Характеристика бортовых навигационных компьютеров 2.Коррекция точности приёмника спутниковых навигационных систем 3.Особенности исполнения параллельного вождения при различных приёмах внесения удобрений 4.Классификация подруливающих устройств и возможности их установки 5.Экономическая оценка внесения удобрений при использовании параллельного вождения агрегатов 6.Экологическая оценка внесения удобрений при использовании параллельного вождения агрегатов

4.2. Разделы дисциплины и виды занятий

очная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекционного типа	Семинарского типа	СР	Всего, часов
1.	Агрохимическое обследование почвы по элементарным участкам	2	4	22	28
2.	Дифференцированное внесение минеральных удобрений в режиме off-line	2	6	16	24
3.	Дифференцированное внесение минеральных удобрений в режиме on-line	4	6	16	26
4.	Параллельное движение агрегатов при внесении удобрений	2	4	24	24
	Итого:	10	20	78	108

4.3. Занятия семинарского типа

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тема	Трудоемкость (час)
			очная
1	2	3	4
1.	1	Агрохимическое обследование почвы по элементарным участкам	4
2.	2	Дифференцированное внесение минеральных удобрений в режиме off-line	6
3.	3	Дифференцированное внесение минеральных удобрений в режиме on-line	6
4.	4	Параллельное движение агрегатов при внесении удобрений	4
		Итого:	20

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	36	собеседование
Самостоятельное изучение тем	6	собеседование
Реферат	36	собеседование
всего часов:	78	-

5.2. Учебно-методические материалы для самостоятельной работы:

1. Котиков Ю.Г. Геоинформационные системы [Электронный ресурс] : учебное пособие / Ю.Г. Котиков. — Электрон.текстовые данные. — СПб. : Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2016. — 224 с. — 978-5-9227-0626-1. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/63633.html
2. Зубков Н.В. Разработка системы удобрения в севообороте [Электронный ресурс] : учебное пособие / Н.В. Зубков, В.М. Зубкова, А.В. Соловьев. — Электрон.текстовые данные. — М. : Российский государственный аграрный заочный университет, 2010. — 204 с. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/20659.html
3. Соловьева Н.Ф. Опыт применения и развитие систем точного земледелия [Электронный ресурс] : научно-аналитический обзор / Н.Ф. Соловьева. — Электрон.текстовые данные. — М. :Росинформагротех, 2008. — 100 с. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/15752.html

5.3. Темы, выносимые на самостоятельное изучение:

Раздел 1 «Агрохимическое обследование почвы по элементарным участкам»

тема «агрохимический анализ почвенных образцов»

1.Составление агрохимических картограмм

2.Методика отбора почвенных образцов для агрохимического анализа

Раздел 2 «Дифференцированное внесение минеральных удобрений в режиме off-line»

тема «Расчет нормы минеральных удобрений на запланированный урожай»

1. Оцифровка полей современными методами
2. Составление агрохимических картограмм
3. Отбор почвенных образцов с географической привязкой к координатам
4. Порядок расчета норм азотных удобрений для их внесения в режиме off-line
5. Порядок расчета норм фосфорных удобрений для их внесения в режиме off-line
6. Порядок расчета норм калийныхудобрений для их внесения в режиме off-line
7. Порядок расчета норм извести для их внесения в режиме off-line
8. Порядок расчета норм гипса для их внесения в режиме off-line

5.4 Темы рефератов:

1.Создание электронного образца полей с использованием космических систем

2.Оцифровка полей методом объезда полей

3.Формирование карт полей методом дешифрования космоснимков

4.Порядок создания элементарных участков поля

5.Формирование отбора почвенных образцов

6.Отбор почвенных образцов с использованием спутниковых навигационных систем

7.Агрохимический анализ почвенных образцов

8.Составление агрохимических картограмм.

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

6.1 Перечень компетенций и оценочные средства индикатора достижения компетенций

Код компе-тенции	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	Наименование оценочного средства
ПК-1	**ИД-1ПК-1** Определяет перспективные технологии в области управления плодородием почв и экологическим состоянием агроэкосистем	**знать:** методику проведения агрохимических, агроэкологических и почвенных исследований **уметь:** определять перспективные технологии в области управления плодородием почв и экологическим состоянием агроэкосистем **владеть:** физическими, химическими и биологическими методами оценки почвенного плодородия и качества сельскохозяйственной продукции	зачетный билет

6.2. Шкалы оценивания

Шкала оценивания устного зачёта

Оценка	Описание
зачтено	Обучающийся правильно ответил вопросы. Показал знания в рамках усвоенного материала. Ответил на все дополнительные вопросы.
не зачтено	При ответе обучающийся продемонстрировал недостаточный уровень знаний. При ответах на дополнительные вопросы было допущено множество неправильных ответов.

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. Самсонова, Н. Е. Технологические основы применения удобрений : учебное пособие / Н. Е. Самсонова. — Смоленск : Смоленская ГСХА, 2014. — 244 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/139102

б) дополнительная литература:

2. Сиухина, М. С. Методы почвенных исследований : учебное пособие / М. С. Сиухина, С. Л. Быкова. — Новосибирск : НГАУ, 2016. — 174 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/90994

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.

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

1. Семизоров С.А., Абрамов Н.В., Шерстобитов С.В. Разработка научно-методической базы по агрохимическому и агрофизическому обследованию земель сельскохозяйственного назначения по элементарным участкам с использованием навигационной системы. - Тюмень, 2013. - 46 с.
2. Семизоров С.А. Методическая инструкция по созданию шаблонов полей хозяйства для использования в БНК Агронавигатор. Тюмень, 2010 - 6 с.

10. Перечень информационных технологий

Веб-сервис GoogleEarthPro (не требует лицензирования и находится в свободном доступе для всех пользователей в сети всемирного интернета).

11. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Специальная учебно-научная лаборатория (ауд. 7-209):
- тренажер "БНК Агронавигатор",
стенды: Система дифференцированного внесения минеральных удобрений при посеве посевными агрегатами; Система автоматизированного управления опрыскивателем;Система автоматизированного управления разбрасывателем минеральных удобрений;Пневмоавтоматический пробоотборник почвенных образцов (собственного производства);
- ручные буры для отбора почвенных образцов.

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.

Приложение 1

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
ФГБОУ ВО ГАУ Северного Зауралья
Агротехнологический институт
Кафедра почвоведения и агрохимии

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по учебной дисциплине

Применение удобрений с использованием навигационных систем

для направления подготовки 35.04.03 «Агрохимия и агропочвоведение»
направленность (профиль)«Инновационные технологии в растениеводстве с использованием космических систем»

Уровень высшего образования – магистратура

Форма обучения – очная

Разработчики:
Семизоров С.А,доцент, к.с-х.н
Котченко С.Г., директор ФГБУ ГСАС Тюменская

Утверждено на заседании кафедры
протокол № 6 от «18 » марта 2025 г.

Заведующий кафедрой Н.В. Абрамов

Тюмень, 2025 г.

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

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

Индикатор достижения компетенции	Знать, уметь, владеть	Вопросы к зачету
ИД-1$_{ПК-1}$ Определяет перспективные технологии в области управления плодородием почв и экологическим состоянием агроэкосистем	**знать:** методику проведения агрохимических, агроэкологических и почвенных исследований	1. Порядок разбивки поля на элементарные участки 2. Методы отбора почвенных образцов 3. Создание электронных карт полей методом объезда по контуру 4. Создание электронных карт полей методом векторизации ростового снимка 5. Методика оформленияагрохимических картограмм 6. Методика расчета нормы минеральных удобрений на запланированный урожай 7. Методика создания электронных карт задания для дифференцированного внесения минеральных удобрений.
	уметь: определять перспективные технологии в области управления плодородием почв и экологическим состоянием агроэкосистем	8. Техническое решение дифференцированного внесения удобрений перед посевом в режиме off-line 9. Техническое решение дифференцированного внесения удобрений при посеве в режиме off-line 10. Техническое решение дифференцированного внесения удобрений при подкормке яровых зерновых в режиме off-line 11. Техническое решение дифференцированного внесения минеральных удобрений перед посевом в режиме off-line 12. Составление калибровочного графика с помощью прибора N-Tester 13. Принцип работы разбрасывателей с использованием сенсорных датчиков 14. Интерпретация результатов сенсорных датчиков в программном обеспечении 15. Комплектация оборудованием для дифференцированного внесения минеральных удобрений 16. Характеристика бортовых

		навигационных компьютеров 17. Коррекция точности приёмника спутниковых навигационных систем 18. Особенности исполнения параллельного вождения при различных приёмах внесения удобрений 19. Классификация подруливающих устройств и возможности их установки.
	владеть: физическими, химическими и биологическими методами оценки почвенного плодородия и качества сельскохозяйственной продукции	20. Агроэкономическая оценка дифференцированного внесения минеральных удобрений 21. Агроэкологическая оценка дифференцированного внесения минеральных удобрений 22. Экономическая оценка внесения удобрений при использовании параллельного вождения агрегатов 23. Экологическая оценка внесения удобрений при использовании параллельного вождения агрегатов 24. Экономическая оценка дифференцированного внесения удобрений в режиме on-line 25. Экологическая оценка дифференцированного внесения удобрений в режиме on-line 26. Сравнительный анализ традиционного метода с использованием навигационной системы отбора почвенных проб.

Пример зачетного билета

ФГБОУ ВО «Государственный аграрный университет Северного Зауралья»
Агротехнологический институт
Кафедра Почвоведения и агрохимии
Учебная дисциплина:
Применение удобрений с использованием навигационных систем космических систем
по направлению 35.04.03 «Агрохимия и агропочвоведения»
БИЛЕТ № 1.

1.

2.

Составил: Семизоров С.А./ _____ / « ___» _____ 20 ____ г.
Заведующий кафедрой Абрамов Н.В./ _____/ «____» _____20____г.

Процедура оценивания зачёта:

Зачет проходит в форме собеседования. Используется индивидуальный опрос, который направлен на выявление знаний конкретного обучающегося. Задание состоит из 3 вопросов. Обучающемусядостается 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 зачёта:

«зачтено» выставляется обучающемуся если он знает правильно ответил вопросы. Показал знания в рамках усвоенного материала. Ответил на все дополнительные вопросы. **«не зачтено»** выставляется обучающемуся, если онпродемонстрировал недостаточный уровень знаний. При ответах на дополнительные вопросы было допущено множество неправильных ответов.

2. Текущий контроль выполнения самостоятельной работы

2.1.Темы, выносимые на самостоятельное изучение:

Раздел 1 «Агрохимическое обследование почвы по элементарным участкам»
тема «агрохимический анализ почвенных образцов»
1.Составление агрохимических картограмм
2.Методика отбора почвенных образцов для агрохимического анализа

Раздел 2 «Дифференцированное внесение минеральных удобрений в режиме off-line»
тема «Расчет нормы минеральных удобрений на запланированный урожай»

1. Оцифровка полей современными методами
2. Составление агрохимических картограмм
3. Отбор почвенных образцов с географической привязкой к координатам
4. Порядок расчета норм азотных удобрений для их внесения в режиме off-line
5. Порядок расчета норм фосфорных удобрений для их внесения в режиме off-line
6. Порядок расчета норм калийныхудобрений для их внесения в режиме off-line
7. Порядок расчета норм извести для их внесения в режиме off-line
8. Порядок расчета норм гипса для их внесения в режиме off-line

Процедура оценивания собеседования

Используется фронтальный опрос, который предполагает работу преподавателя одновременно со всей аудиторией, и проводиться в виде беседы по вопросам. 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 студентам 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.

Критерии оценки собеседования:

- «зачтено» выставляется обучающемуся, если он самостоятельно отвечает на заданные вопросы, использует имеющие по данной дисциплине знания, умения и навыки; делает выводы по результатам собственной деятельности.

- «не зачтено» если обучающийся на заданные вопросы допустил грубые ошибки; не умеет выделить главное и сделать вывод; приводит ошибочные определения; ни один вопрос не рассмотрен до конца, наводящие вопросы не помогают.

2.2Темы рефератов

1. Создание электронного образца полей с использованием космических систем
2. Оцифровка полей методом объезда полей
3. Формирование карт полей методом дешифрования космоснимков
4. Порядок создания элементарных участков поля
5. Формирование отбора почвенных образцов
6. Отбор почвенных образцов с использованием спутниковых навигационных систем
7. Агрохимический анализ почвенных образцов
8. Составление агрохимических картограмм

Процедура оценивания реферата

В рабочей программе дисциплины приводится перечень тем, среди которых обучающий 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:

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

Министерство науки и высшего образования РФ
ФГБОУ ВО Государственный аграрный университет Северного Зауралья
Институт биологии и ветеринарной медицины
Кафедра иностранных языков

«Утверждаю»
Заведующий кафедрой

Ю.З.Богданова

«18» марта 2025 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
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК

для направления подготовки 35.04.03 «Агрохимия и агропочвоведение»
профиль «Инновационные технологии в растениеводстве с использованием космических систем»

Уровень высшего образования – магистратура

Форма обучения очная

Тюмень, 2025

При разработке рабочей программы учебной дисциплины в основу положены:

1) ФГОС ВО по направлению подготовки 35.04.03 «Агрохимия и агропочвоведение» (уровень магистратуры), утвержденный Министерством науки и высшего образования РФ «26 июля» 2017 г., приказ № 700

2) Учебный план основной образовательной программы для направления подготовки 35.04.03 «Агрохимия и агропочвоведение», по программе магистратуры «Инновационные технологии в растениеводстве с использованием космических систем» одобрен Ученым советом ФГБОУ ВО «ГАУ Северного Зауралья» от «31» мая 2025 г. Протокол № 14

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) одобрена на заседании кафедры иностранных языков от «31» мая 2025 г. Протокол № 8

Заведующий кафедрой _____ Ю.З.Богданова

Рабочая программа Профессиональный иностранный язык (модуля) одобрена методической комиссией института от «31» мая 2025 г. Протокол № 6

Председатель методической комиссии института _____ М.А. Часовщикова

Разработчик:

Рогозинникова Ю.В., старший преподаватель кафедры иностранных языков

Директор института: _____ М.А. Коноплин

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

Код компе-тенции	Результаты освоения	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	ИД-4 $_{УК-4}$ Устанавливает контакты и организует общение в соответствии с потребностями совместной деятельности, используя современные коммуникационные технологии.	***уметь:*** - применять информационно-коммуникационные технологии для решения коммуникативных задач; ***владеть:*** - навыками делового этикета и этикой деловых взаимоотношений для организации межличностного и профессионального общения.
		ИД-5 $_{УК-4}$ Ведет деловую и личную переписку на иностранном языке с учетом стилистики и социокультурных различий	***уметь:*** - применять коммуникативные технологии для осуществления деловой и личной переписки на иностранном языке; ***владеть:*** - различными формами письменной коммуникации с учетом стилистики и социокультурных различий.
		ИД-6 $_{УК-4}$ Представляет результаты исследовательской и проектной деятельности на различных публичных мероприятиях, в том числе международных, участвует в академических и профессиональных дискуссиях на иностранном языке.	***знать:*** - способы представления результатов своей исследовательской и проектной деятельности в различной форме (доклад, реферат, дискуссия, презентация, научная статья и др.); ***уметь:*** - представлять результаты своей исследовательской и проектной деятельности на различных публичных мероприятиях, в том числе международных.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Данная дисциплина относится к *Блоку 1* обязательной части образовательной программы. Обучение профессиональному иностранному языку предполагает наличие у магистрантов входных знаний, умений и навыков, достигнутых в рамках программы бакалавриата.

Профессиональный иностранный язык является предшествующей дисциплиной для дисциплин: Управение проектами, Стратегический менеджмент, Современные проблемы науки и производства, Методика экспериментальных исследований.

Дисциплина изучается на 1 курсе в 1 семестре по очной форме обучения, на 1 курсе в 1 семестре - заочной форме.

3. Объем дисциплины и виды учебной работы составляет108 часов (3 зачетные единицы).

Вид учебной работы	Форма обучения	
	очная	заочная
	Семестр	
	1	1
Аудиторные занятия (всего)	30	14
В том числе:	-	-
Семинарского типа	30	14
Самостоятельная работа (всего)	78	94
В том числе:	-	-
Подготовка к занятиям, к зачету.	39	71
Индивидуальные задания (сообщения)	39	-
Контрольные работы	-	23
Вид промежуточной аттестации:	зачет	зачет
Общая трудоемкость: часов зачетных единиц	 **108** **3**	 **108** **3**

4. Содержание дисциплины

4.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	2	3
1.	Профессиональная лексика	Учебная лексика. Профессиональная лексика. Термины. Разговорная лексика, книжная лексика, синонимы, заимствованные слова, фразеологизмы.
2.	Деловой этикет	Профессионально-деловая сфера
3.	Грамматика	Английский язык. Причастие I, II и их функции. Инфинитивные и причастные обороты в различных функциях. Модальные глаголы и их эквиваленты. Словообразование. Согласование времен. Косвенная речь. Герундий, функции герундия. Сослагательное наклонение. Немецкий язык. Распространенное определение. Причастие I с zu в функции определения. Временные формы и функции пассива. Инфинитивные и причастные обороты в различных функциях. Модальные конструкции. Конъюнктив. Французский язык. Сложное предложение. Личные формы глаголов в активном залоге. Согласование времен. Пассивная форма глагола. Возвратные глаголы в значении пассивной формы. Безличные конструкции. Конструкции с инфинитивом: avoir + infinitif; être + infinitif;

		laisser + infinitif; faire + infinitif. Неличные формы глагола. Причастие; деепричастие; абсолютный причастный оборот. Условное наклонение. Сослагательное наклонение.
4.	Аудирование и говорение	Диалогическая и монологическая речь. Основы публичной речи (устное сообщение, доклад).
5.	Основы перевода литературы по специальности	Несложные прагматические тексты и тесты по широкому и узкому профилю специальности.
6.	Деловая переписка	Аннотация, реферат, тезисы, сообщения, частное письмо, деловое письмо, биография.

4.2. Разделы дисциплины и виды занятий

Разделы дисциплины проверяются в программе Государственной итоговой аттестации, при написании выпускной квалификационной работы.

очная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Семинарского типа	СР	Всего, часов
1	2	3	4	5
1.	Профессиональная лексика.	5	13	18
2.	Деловой этикет.	5	13	18
3.	Грамматика.	5	13	18
4.	Аудирование и говорение.	5	13	18
5.	Основы перевода литературы по специальности.	5	13	18
6.	Деловая переписка.	5	13	18
	Итого:	30	78	108

заочная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Семинарского типа	СР	Всего, часов
1	2	3	4	5
1.	Профессиональная лексика.	2	16	18
2.	Деловой этикет.	2	16	18
3.	Грамматика.	2	16	18
4.	Аудирование и говорение.	2	16	18
5.	Основы перевода литературы по специальности.	3	15	18
6.	Деловая переписка.	3	15	18
	Итого:	14	94	108

4.3. Занятия семинарского типа

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тема	Трудоемкость (час)	
			очная	заочная
1	2	3	4	5
1.	1..	Терминология, разговорная лексика, книжная лексика, синонимы, заимствованные слова, фразеологизмы.	5	2
2.	2.	Профессионально-деловая сфера.	5	2
3.	3.	Типы предложений. Причастия. Распространенное определение. Временные формы и функции пассива. Модальные	5	2

		конструкции. Согласование времен. Сослагательное наклонение.		
4.	4.	Диалогическая и монологическая речь. Основы публичной речи (устное сообщение, доклад).	5	2
5.	5.	Несложные прагматические тексты и тесты по широкому и узкому профилю специальности.	5	3
6.	6.	Аннотация, реферат, тезисы, сообщения, частное письмо, деловое письмо, биография.	5	3
Итого			30	14

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	
Подготовка к занятиям, к зачету	39	71	тестирование
Индивидуальные задания (сообщения)	39	-	собеседование
Контрольные работы	-	23	собеседование
всего часов:	78	94	-

5.2. Учебно-методические материалы для самостоятельной работы:

1. Хорошева, Е.В. Практикум по переводу официально-деловой коммуникации (французский язык): учебное пособие/Е.А. Хорошева, Е.В. Савина, Т.А. Торговкина.- Саранск: МГУ им. Н.П. Огарева, 2019. – 100 с. -ISBN 978-5-7103-3772-1. — Текст : электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/154351 .
2. Шведова, О. В. Деловой иностранный язык для магистров: немецкий язык : учебное пособие для магистров очной и очно-заочной форм обучения по дисциплине «Деловой иностранный язык» / О. В. Шведова. — Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна, 2018. — 78 c. — ISBN 978-5-7937-1534-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/102510.html .
3. Английский для магистрантов : практикум / составители Г. И. Тихомирова. — 2-е изд. — Новосибирск : Новосибирский государственный университет экономики и управления «НИНХ», 2019. — 64 c. — ISBN 978-5-7014-0937-6. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/95190.html.

5.3 Темы, выносимые на самостоятельное изучение. Темы самостоятельно не изучаются.

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

6.1 Перечень компетенций и оценочные средства индикатора достижения компетенций

Код компе-тенции	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	Наименование оценочного средства
УК-4	ИД-4 УК-4 Устанавливает контакты и организует общение в соответствии с потребностями совместной деятельности, используя современные коммуникационные технологии.	***уметь:*** - применять информационно-коммуникационные технологии для решения коммуникативных задач; ***владеть:*** - навыками делового этикета и этикой деловых взаимоотношений для организации межличностного и профессионального общения.	Зачетный билет Тестовые задания Вопросы к собеседованию Варианты контрольных работ
	ИД-5 УК-4 Ведет деловую и личную переписку на иностранном языке с учетом стилистики и социокультурных различий	***уметь:*** - применять коммуникативные технологии для осуществления деловой и личной переписки на иностранном языке; ***владеть:*** - различными формами письменной коммуникации с учетом стилистики и социокультурных различий.	Зачетный билет Тестовые задания Вопросы к собеседованию Варианты контрольных работ
	ИД-6 УК-4 Представляет результаты исследовательской и проектной деятельности на различных публичных мероприятиях, в том числе международных, участвует в академических и профессиональных дискуссиях на иностранном языке.	***знать:*** - способы представления результатов своей исследовательской и проектной деятельности в различной форме (доклад, реферат, дискуссия, презентация, научная статья и др.); ***уметь:*** - представлять результаты своей исследовательской и проектной деятельности на различных публичных мероприятиях, в том числе международных.	Зачетный билет Тестовые задания Вопросы к собеседованию Варианты контрольных работ

6.2. Шкалы оценивания

Шкала оценивания устного экзамена

Оценка	Описание
отлично	Демонстрирует исчерпывающее, последовательное и логически

	стройное изложение и полное понимание проблемы на иностранном языке. Все требования, предъявляемые к высказыванию на иностранном языке выполнены.
хорошо	Демонстрирует достаточно полное знанием лексики; его ответ представляет грамотное изложение учебного материала на иностранном языке; отсутствуют существенные ошибки; большая часть высказывания осуществлена правильно; изложение доводится до логического завершения при наводящих/дополнительных вопросах преподавателя.
удовлетворительно	Демонстрирует общие знания основных норм иностранного языка с допущением некоторых существенных грубых ошибок; затрудняется в изложении материала; при помощи наводящих вопросов преподавателя изложение доводится до конца.
неудовлетворительно	Демонстрирует непонимание значительной части норм иностранного языка; допускает существенные ошибки в процессе изложения материала на иностранном языке; ни один вопрос не рассмотрен до конца, наводящие вопросы преподавателя не помогают.

Шкала оценивания тестирования на экзамене

% выполнения задания	**Оценка**
86 – 100	отлично
71 – 85	хорошо
50 – 70	удовлетворительно
менее 50	неудовлетворительно

Шкала оценивания устного зачета

Оценка	**Описание**
зачтено	если обучающийся обладает глубокими и прочными знаниями основ владения иностранным языком; при ответе на все три вопроса продемонстрировал исчерпывающее, последовательное и логически стройное изложение; отсутствуют существенные неточности; два вопроса освещены полностью или один вопрос освещён полностью, а два других доводятся до логического завершения при наводящих/дополнительных вопросах преподавателя.
не зачтено	если обучающийся не знает значительную часть материала; допустил существенные ошибки в процессе изложения на иностранном языке; ни один вопрос не рассмотрен до конца, наводящие вопросы не помогают.

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

Французский язык:

1. Попова И. Н. Французский язык: учебник для I курса институтов и факультетов иностранных языков/И.Н. Попова, Ж.А. Казакова, Г.М. Ковальчук. – 21-е изд., исправленное. – М.: ООО «Издательство» «Нестор Академик», 2016. – 576 с.

2. Гнутова, И. И. Деловой иностранный язык (французский) : учебно-методическое пособие / И. И. Гнутова, Т. М. Черноусова. — 2-е изд., исправ. — Караваево : Костромская ГСХА, 2022. — 70 с. — Текст : электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/171728#2.

Немецкий язык:

1. Альмяшова, Л. В. Немецкий язык. Страноведение : учебное пособие / Л. В. Альмяшова, И. Н. Кокорина, М. А. Силкова. — Кемерово : КемГУ, 2018. — 103 с. — ISBN 978-5-8353-2320-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/121239.

2. Еремин, В. В. Deutsch für Studierende in der Magistratur. Немецкий язык для обучающихся по программам магистратуры : учебное пособие / В. В. Еремин. — Кемерово : КемГУ, 2018. — 41 с. — ISBN 978-5-8353-2410-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/125466.

Английский язык:

1. Белоусова, А. Р. Английский язык для студентов сельскохозяйственных вузов : учебник для вузов / А. Р. Белоусова, О. П. Мельчина. — 8-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 352 с. — ISBN 978-5-507-45345-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/265169#1 .

2. Практическая фонетика английского языка (с электронным приложением) : учебник / Е. Б. Карневская, Л. Д. Раковская, Е. А. Мисуно, З. В. Кузьмицкая ; под редакцией Е. Б. Карневской. — 15-е изд. — Минск : Вышэйшая школа, 2019. — 384 с. — ISBN 978-985-06-3054-4. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/90722.html.

б) дополнительная литература

Французский язык:

1. Автандилова, Е. М. Французский язык для магистрантов, обучающихся по естественнонаучным направлениям подготовки : учебное пособие / Е. М. Автандилова, С. М. Кравцов. — Ростов-на-Дону, Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2018. — 124 с. — ISBN 978-5-9275-2859-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/87773.html.

2. Воронкова, И. С. Французский язык (Магистратура) : учебное пособие / И. С. Воронкова, Я. А. Ковалевская. — Воронеж : Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2018. — 138 с. — ISBN 978-5-00032-367-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/88456.html.

3. Крайсман, Н. В. Французский язык: деловая и профессиональная коммуникация: учебное пособие / Н. В. Крайсман. — Казань : КНИТУ, 2017. — 108 с. — ISBN 978-5-7882-2201-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/138341.

Немецкий язык:

1. Бурова, Л. Р. Немецкий язык для магистрантов технических специальностей : учебное пособие / Л. Р. Бурова, О. А. Журавлёва. — Новосибирск : НГТУ, 2015. — 84 с. — ISBN 978-5-7782-2585-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/118576.

2. Беспалова, С. В. Deutsch für Masterstudenten : учебно-методическое пособие / С. В. Беспалова, С. А. Баукина, Т. А. Владимирова. — Саранск : МГУ им. Н.П. Огарева, 2019. — 160 с. — ISBN 978-5-7103-3775-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/154335.

3. Хлыбова, М. А. Немецкий язык : учебное пособие / М. А. Хлыбова. — Пермь : ПГАТУ, 2020. — 105 с. — ISBN 978-5-94279–479-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/156706.

4. Шуваева, И. Н. Немецкий язык. Деловая корреспонденция : учебное пособие / И. Н. Шуваева. — Новосибирск : Новосибирский государственный университет экономики и управления «НИНХ», 2018. — 153 с. — ISBN 978-5-7014-0887-4. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/87140.html.

5. Юрина, М. В. Deutsch fur den Beruf (немецкий язык в сфере профессиональной коммуникации) : учебное пособие / М. В. Юрина. — Самара : Самарский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2014. — 94 с. — ISBN 978-5-9585-0561-6. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/29783.html.

6. Цвиркун, С. А. Немецкий язык : учебное пособие / С. А. Цвиркун, Е. Н. Терешкина. — Пенза : ПГАУ, 2015. — 146 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/142147.

Английский язык:

1. English for Masters: учеб. пособие по англ. яз. для магистрантов и аспирантов с.-х. вузов всех направлений подгот. Анненкова, А. В. English for Masters : учебное пособие / А. В. Анненкова. — Иркутск : Иркутский ГАУ, 2019. — 106 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/133352.

2. Алешугина, Е. А. Профессионально ориентированный английский язык для магистрантов : учебное пособие для вузов / Е. А. Алешугина, Г. К. Крюкова, Д. А. Лошкарева. — Нижний Новгород : Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2016. — 96 с. — ISBN 978-5-528-00113-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/80825.html.

3. Английский язык. English For Masters: Учебно-методическое пособие для обучающихся по программам магистратуры 36.04.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза, 35.04.07 Водные биоресурсы и аквакультура, 06.04.01 Биология Кайдалова, О. И. Английский язык. English For Masters / О. И. Кайдалова. — Санкт-Петербург : СПбГАВМ, 2017. — 114 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/121304.

4. Деловой английский: вводный курс : учебное пособие для магистрантов всех специальностей / Е. Ю. Воякина, Н. А. Гунина, Л. Ю. Королева, Т. В. Мордовина. — Тамбов : Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2019. — 109 с. — ISBN

978-5-8265-2002-4. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/99756.html

5. Изучаем английский! : учебно-методическое пособие / составители О. Н. Поликарпова, О. В. Козина, А. В. Дидрих. — Барнаул : Алтайский государственный педагогический университет, 2020. — 176 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/102725.html.

6. Кашпарова, В. С. Английский язык : учебное пособие / В. С. Кашпарова, В. Ю. Синицын. — 3-е изд. — Москва, Саратов : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 118 с. — ISBN 978-5-4497-0302-6. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/89418.html.

7. Терещенко, Ю. А. Деловой английский язык : учебное пособие для магистрантов / Ю. А. Терещенко. — Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2019. — 76 с. — ISBN 978-5-4486-0567-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/85745.html.

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Базы данных:

-Электронно-библиотечная система. Издательство Лань www.e.lanbook.com

- Электронно-библиотечная система IPRbooks www.iprbookshop.ru

Интернет-ресурсы:

- Федеральный портал «Российское образование» www.edu.ru
- Электронный англо-русский и русско-английский словарь www.wooordhunt.ru
- Американское сообщество агрономов www.agronomy.org

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

1. Таратута, И. В. Практикум по английскому языку: учебное пособие – Тюмень: ГАУ Северного Зауралья, 2017. – 144.
2. Зайцева, И. В. Методические указания и задания к контрольной работе № 1 для студентов 1 курса заочной формы обучения всех специальностей по английскому языку. – Тюмень: ТГСХА, 2008. – 35.
3. Маркина, Ю. А., Уткина С. М, Шишигина А. А. Методические указания и задания к контрольной работе № 2 для студентов 1 курса заочной формы обучения всех специальностей по английскому языку. – Тюмень: ТГСХА, 2009. – 41.

10. Перечень информационных технологий – *не требуется*

11. Материально-техническое обеспечение дисциплины

1. DVD-плеер и плазменная панель
2. Телевизор и видеоплейер Samsung
3. Магнитолы Philips

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.

Приложение 1

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

ФГБОУ ВО Государственный аграрный университет Северного Зауралья

Институт биотехнологии и ветеринарной медицины

Кафедра иностранных языков

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК

для направления подготовки 35.04.03 Агрохимия и агропочвоведение
программа магистратуры «Инновационные технологии в растениеводстве с использованием космических систем»

Уровень высшего образования – магистратура

Разработчик: старший преподаватель Ю.В. Рогозинникова

Утверждено на заседании кафедры

протокол № 8 от «31» мая 2025 г.

Заведующий кафедрой _____ Ю.З. Богданова

Тюмень, 2025

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

1. Промежуточная аттестация в форме зачета

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета, зачетный билет содержит три вопроса:

1. Письменный перевод на русский язык текста по направлению подготовки со словарем (1800 печатных знаков, 60 минут).
2. Просмотровое чтение текста по страноведению без словаря и передача его содержания на русском языке (800-1000 печатных знаков, 10 минут).
3. Беседа по изученным темам (выбор по билетам).

Пример зачетного билета (английский язык)

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Государственный аграрный университет Северного Зауралья»
Институт биотехнологии и ветеринарной медицины
Кафедра иностранных языков
Учебная дисциплина 35.04.03 Агрохимия и агропочвоведение
программа магистратуры «Инновационные технологии в растениеводстве с использованием космических систем»

Зачётный билет №1

1. Прочитайте текст по специальности со словарем и перескажите его на иностранном языке (1800 печатных знаков, 45 минут).

ANIMAL HUSBANDRY

Agriculture provides people with food, feed and other useful products. All over the world farmers cultivate valuable plants and raise productive domesticated animals. There are two main branches in modern agriculture: crop production (or crop farming) and animal husbandry (or animal farming).

Nowadays, in many countries people are still relying on meat, milk and eggs as main sources of food. Both breeders and farmers have already bred and are still breeding highly productive agricultural animals. Animal farming is a process in which a farmer breeds, raises and cares for livestock either for commerce or private use.

The word “livestock” refers to domesticated animals such as beef and dairy cattle, sheep, goats, swine (hogs), horses, donkeys and mules, buffalo, oxen, rabbits or “exotic” animals, for example, camels, emus, ostriches, or any animal which a farmer keeps and uses either for food or pleasure. Sometimes animal scientists include in this term also poultry, such as chickens, ducks, geese and turkeys, but they include neither honey bees nor fish within the term “livestock”. However, poultry farming and beekeeping are important branches of agriculture as well as aquaculture. There are over a hundred large land mammals in the world but man has domesticated only few types into livestock. There are two main requirements for domestication of mammals: 1) the availability of feed which a farmer can

easily control and provide; 2) a rapid rate of reproduction. As cattle, sheep and horses are herbivorous mammals, farmers try to keep these domestic animals on pastures. However, farmers often grow either cereals or other agricultural crops as additional feed for their animals. Such ruminant animals as cattle, sheep and goats are important for people because they convert large quantities of grasses or other types of feeds, as well as non#protein nitrogen into meat, milk and wool. Poultry also convert feed efficiently into protein.

Historically, livestock and poultry have provided the following benefits to humanity: meat, eggs, dairy products, raw materials, fertiliser, labour, management of land.

2. Передайте на русском языке содержание текста по страноведению (800-1000 печатныхзнаков, 10 минут). Australia Australia is the only country in the world that is also a con-tinent. It is the sixth large country and the smallest continent. Australia lies between the South Pacific Ocean and the Indian Ocean. It is situated about 11 000 km southwest of North America and about 8200 km southeast of mainland Asia. The name of the country comes from Latin word «australis» which mean southern. The country's official name is Commonwealth of Australia. The Commonwealth of Australia is a federation of states. Australia has six states — New South Wales, Queensland, South Australia, Tasmania, Victoria and Western Australia. Each state has its government. Australia has two territories — the Australian Capital Territory and the Northern Territory. The capital of the country is Canberra. Australia is a constitutional monarchy like Great Britain. The nation is administered under written constitution. The British monarch, Queen Elizabeth II, is also queen of Australia and country's head of state. But the queen has little power in the Australian government. She serves mainly as a symbol of long historical tie between Great Britain and Australia. Australia is a member of the Commonwealth of Nations which is an association formed by Britain and some of its former colonies.

3. Беседа по тематике научного исследования магистранта.

1. Introduce yourself.
2. When and where were you born?
3. What Institute and faculty did you graduate from?
4. Where do you work now?
5. What is the subject of your research?
6. What problems are you going to deal with in your research?
7. Have you got any articles published?
8. What is your main aim now?
9. Do you sometimes try new methods?
10. Is your problem studied anywhere else?

Составил: Рогозинникова Ю.В. / / «29» мая 2023 г.
Заведующий кафедрой: Богданова Ю.З. / «29» мая 2023 г.

Пример зачетного билета (немецкий язык)

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Государственный аграрный университет Северного Зауралья»
Институт биотехнологии и ветеринарной медицины
Кафедра иностранных языков
Учебная дисциплина 35.04.03 Агрохимия и агропочвоведение
программа магистратуры «Инновационные технологии в растениеводстве с использованием космических систем»

1. Прочитайте текст по специальности со словарем и перескажите его на иностранном языке (1800 печатных знаков, 45 минут).

UNSERE HAUSTIERE

Die meisten Haustiere des Menschen gehoren zur Klasse der Saugetiere. Wir unterscheiden Pflanzenfresser, Fleischfresser, Allesfresser und Nagetiere. Zu den Pflanzenfressern gehoren das Rind, das Pferd, das Schaf, die Ziege, der Esel, das Ren. Das Schwein ist ein Allesfresser. Der Hund und die Katze sind Fleischfresser. Das Kaninchen ist ein Nagetier. Au.er diesen Tieren halt der Mensch verschiedenes Geflugel wie Huhner, Enten, Ganse, Puten oder Truthuhner, Perlhuhner, Tauben. Ein besonderes Haustier ist die Biene. Sie gehort zu den Insekten. Die meisten Haustiere haben je Geschlecht und Alter spezielle Bezeichnungen. So z.B. hei.t beim Rind das männliche Tier „der Bulle", das weibliche Tier — „die Kuh", das Jungtier — „das Kalb". Beim Pferd unterscheiden wir den Hengst, die Stute, das Fohlen. Das männliche Tier beim Schwein heißt „der Eber", das weibliche — „die Sau", das Jungtier — „das Ferkel". Beim Schaf haben wir den Bock oder Hammel, das Mutterschaf und das Lamm. Auch fur das Geflugel gibt es spezielle Bezeichnungen. Beim Haushuhn unterscheiden wir den Hahn, die Henne, das Kucken. In Bezug auf viele Tierarten und die meisten Vogelarten fehlen diese speziellen Bezeichnungen.

In diesem Falle bedient man sich der Termini „das Männchen", „das Weibchen", „das Junge". Auch gebraucht man die Bezeichnungen „das Vatertier" und „das Muttertier". Das verschnittene oder kastrierte männliche Tier heißt beim Rind „der Ochse", beim Pferd — „der Wallach", beim Schwein — „der Borg" (der Borch).

2. Передайте на русском языке содержание текста по страноведению (800-1000 печатныхзнаков, 10 минут). Weimar Weimar liegt in der malerischen Gegend des Thüringen Waldes. Dieser Wald wird "das grüne Herz" Deutschlands genannt. Weimar ist auch die Stadt der Museen. In Weimar lebten und schufen ihre Werke die Klassiker der deutschen Literatur J. W. Goethe und F. Schiller. Im Zentrum der Stadt, auf einem kleinen Platz steht ein zweistockiges Haus. In diesem Haus verbrachte 50 Jahre seines Lebens J. W. Goethe. Seine Arbeits– und Wohnzimmer, Bucher und sogar alle Kleinigkeiten sind bis heute erhalten geblieben. Im gro.en alten Park an beiden Ufern des Flusses Ilm steht das Haus, in dem Goethe lebte, als er nach Weimar kam. In einem anderen Haus lebte und arbeitete der gro.e deutsche Dramatiker F. Schiller. Jetzt ist in diesem Haus das Schiller–Museum. Auf dem Weimarer Stadtfriedhof wurden die beiden Dichter in der ehemaligen Herzoggruft begraben. In den wissenschaftlichen Forschungs instituten Weimars erforscht man das literarische Erbe Deutschlands. Am Fu. des Ettersberges errichteten die Faschisten ein KZ–Lager, wo Tausende Freiheitskampfer vernichtet wurden. Jetzt ist dort ein Nationalmuseum, das der heutigen Generation als Warnung dient. Weimar ist eine Gartenstadt. Dort kann man das ganze Jahr frische Blumen, Obst und Gemuse bekommen. Sie wachsen in zahlreichen Treibhausern der Stadt. Und im Sommer sieht Weimar wie ein wunderbarer bluhender Garten aus. Weimar ist eines der Zentren des geistigen Lebens des Landes. Hier grundete Goethe sein Theater, in dem er selbst als Schauspieler mitwirkte. Weimar ist Anziehungspunkt vieler Touristen, weil seine Sehenswurdigkeiten weltberuhmt sind, und weil man sich in seinen Umgebungen gut erholen kann.

3. Беседа по тематике научного исследования магистранта.

1.Stellen Sie sich vor.
2.Wann und wo sind Sie geboren?
3.Welche Hochschule und Fachrichtung haben Sie absolviert?
4.Wo sind Sie jetzt tatig?
5.Was ist das Thema Ihrer Forschungsarbeit?

6.Was ist Ihr Forschungsschwerpunkt?
7.Was ist das Ziel Ihrer wissenschaftlichen Arbeit?
8.Haben Sie schon einige Artikel veroffentlicht?
9.Welche Versuche (Experimente) haben Sie durchgefuhrt?
10.Wofur interessieren Sie sich?

Составил: Рогозинникова Ю.В. / / «29» мая 2023 г.
Заведующий кафедрой: Богданова Ю.З. / «29» мая 2023 г.

Пример зачётного билета (французский язык)

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Государственный аграрный университет Северного Зауралья»
Институт биотехнологии и ветеринарной медицины
Кафедра иностранных языков
Учебная дисциплина 35.04.03 Агрохимия и агропочвоведение
программа магистратуры «Инновационные технологии в растениеводстве с использованием космических систем»

Зачётный билет №1

1.Прочитайте текст по специальности со словарем и перескажите его на иностранном языке (1800 печатных знаков, 45 минут).

Viande

La viande est un aliment constitue des tissus musculaires de certains animaux, notamment les mammiferes, les oiseaux, les reptiles, mais aussi certains poissons comme les requins. Le terme peut inclure le gras, les nerfs, et le sang associes a ces tissus, et dans une acception plus generale la triperie, les abats, et les os (moelles, cartilages servant aussi pour realiser les preparations en gelees, etc.).

Jusqu'au debut du XXe siecle, le mot viande etait utilise dans un sens plus general qui incluait le poisson ou meme toutes sortes de nourriture.En ancien francais, « viande » signifiait plutot « nourriture », vivenda signifiant en latin « ce qui sert a la vie » ; la viande en tant que « chair animale » etait designee par un mot de la meme famille, la carne. La myoglobine est le principal pigment qui colore la viande puisque l'hémoglobine résiduelle ne représente qu'environ 5 à 10 % des pigments totaux dans des conditions correctes de saignée de l'animal. Lamyoglobine possede un groupement heminique, responsable de la fixation de l'oxygène, et la globine (consideree comme le support de la specificite du pigment musculaire) qui est une proteine globulaire monomérique d'un poids moléculaire voisin de 17 000.

La couleur de la viande fraiche est definie par la quantite relative des 3 formes de pigment heminique : la myoglobine reduite, la myoglobine oxygenee ou oxymyoglobine, et la myoglobine oxydee ou metmyoglobine. La myoglobine reduite (Mb-Fe++) est le pigment pourpre de la viande en profondeur et de la viande emballée sous vide. Exposée à l'air, la myoglobine se combine à l'oxygène pour former l'oxymyoglobine de couleur rouge vif (MbO2-Fe++) qui est synonyme de fraicheur et attractive pour le consommateur de viande.

2.Передайте на русском языке содержание текста по страноведению (800-1000 печатных знаков, 10 минут).

Saint-Petersbourg (1)

Saint-Petersbourg est une ville sacree pour chaque Russe. Son nom est lie aux pages glorieuses de l'histoire et de la culture de notre pays. C'est une ville-monument, une ville-musee. Elle est tres belle, cette ville nordique sur la Neva, chantee par les poetes, representee par les peintres. C'est une ville au ciel severe de la Baltique, aux "nuits-blanches", aux avenues bien droites, aux parcs verdoyants, aux ponts et canaux innombrables.

Fondee en 1703 par Pierre le Grand qui la considerait comme "une fenetre de la Russie sur l'Europe", la ville est devenue la capitale de l'empire en 1715. C'est en 1918 que Moscou est redevenue la capitale du pays. Le 26 janvier 1924, cinq jours apres la mort de Lenine, la ville a pris le nom de Leningrad. Son premier nom lui est revenu a la suite d'un referendum en 1991 .

Pendant la Deuxieme Guerre mondiale, la ville encerclee presque totalement par les troupes allemands a subi 900 jours de siege. Les quartiers exterieurs ont ete devastes, seul le centre de la ville est reste a peu pres intact.

3. Беседа по тематике научного исследования магистранта.

1. Quel est votre nom?
2. Quand et ou etes – vous nes?
3. Comment est votre famille? Parlez de votre famille.
4. Ou faites – vous vos etudes?
5. Quel est votre specialite?
6. Quel est le theme de votre these (votre travail de recherches scientifique)?
7. Quels sont les resultats de vos recherches?
8. Quel est l'objet de vos recherches?
9. Est-ce que vous avez deja accompli certains essais experimentals? Quels sont les resultats?
10. De quelles parties se compose votre travail de recherches scientifique?

Составил: Рогозинникова Ю.В. / / «29» мая 2023 г.
Заведующий кафедрой: Богданова Ю.З. / «29» мая 2023 г.

Процедура оценивания зачёта

Зачет проводится в письменной форме и в форме собеседования. Обучающемуся достается вариант задания путем собственного случайного выбора.

Содержание зачёта:

1. Чтение текста по направлению подготовки со словарем и его реферирование на иностранном языке (1800 печатных знаков, 45 минут).
2. Передача на русском языке содержания общенаучного текста или текста по страноведению (800-1000 печатных знаков, 10 минут).
3. Беседа по тематике научного исследования магистранта.

Критерии оценки зачета в форме собеседования

Оценка «зачтено» - обучающийся обладает глубокими и прочными знаниями по предмету; при ответе на все три вопроса продемонстрировал исчерпывающее, последовательное и логически стройное изложение; отсутствуют существенные неточности; два вопроса освещены полностью или один вопрос освещён полностью, а два других доводятся до логического завершения при наводящих/дополнительных вопросах преподавателя;

Оценка «не зачтено» - обучающийся не знает значительную часть материала; допустил существенные ошибки в процессе изложения; ни один вопрос не рассмотрен до конца, наводящие вопросы не помогают.

Промежуточная аттестация в форме зачета в форме тестирования

Английский язык

Верно ли утверждение?

1. No, but everyone had bicycles. - Oh, had they?
2. Yes, it's a really clean town. - Has it?
3. I want to live there. - Oh, did you?
4. Yes. It looks perfect. - Oh, does it?

Подберите подходящие по смыслу вопросительные слова и заполните пропуски в предложениях.

5. _____are you thinking about?
6._____is the nearest telephone?
7. _____are you doing now?
8. _____don't you wear this sweater?
9. _____do they get to school?
10. _____does your father go on Mondays?
11. _____didn't you come to school yesterday?
12. _____is she wearing?
13. _____do you think of Mike?
14. ____often does he go running?
15.____ time do you get back?
16. ____don't we go shopping this afternoon?
17.____ much are these trousers?

Выберите правильный вариант ответа.

18. "I'm waiting for my parents," Nick said.
19. "I can't fix the engine myself," my brother admitted.
20. "You should be careful," my friends said to me.
21. "I will come tomorrow and finish the work," the plumber said to grandma.
22. "The Sun isn't a planet, it is a big star," the teacher explained.
23. "Don't make so much noise, will you?" the neighbour said to Pete.
24. "We only got tickets yesterday, though we booked the holiday a long time ago," said Mr. Smith.
25. "Do you know where Kate is living?" Anne asked me.
26. "Why didn't you say that to me?" she asked her boyfriend.
27. "I promise I'll write to you as soon as I arrive, Jane," said Nick.
28. Определите, к какому виду делового документа относится представленный ниже отрывок.
29. Выберите названия подразделов так, чтобы они отражали особенности оформления резюме.
30. Определите, к какому виду документов относятся представленные отрывки.
31. Do you like_____ football on TV?
32. Thank you for_____ me.
33. I’m afraid of _____ mistakes.
34. It is important _____.
35. A: This problem is too difficult. I can’t solve it. B: Is it really too difficult for you _____?
36. Have you got anything _____?
37. She is good at _____.
38. My father does the _____ himself.
39. My mother does all the _____.

40. The boy _____ in the dentist's chair has got toothache.

Преобразуйте прямую речь в косвенную.

41. He says, "You are right."
42. She says to him, "I have a right to know."
43. We said to them, "We have no money."
44. He said, "I have changed my opinion."
45. He said, "I will bring you a book tomorrow".
46. They said, "We were in the USA the day before yesterday".
47. He asked her, "Do you speak English?"
48. I asked them, "Have you been to Africa?"
49. He asked us, "What are your names?"
50. She said to me, "Don't talk to me".
51. While they were on holiday their house was broken _____ and some valuable paintingswere stolen.
52. After a bitter discussion they went _____ each other.
53. No one really believed it when the news came that Titanic had _____.
54. By the way, Bill, how much did that Regency desk go _____ in the auction on Saturday?
55. A: And another thing I'd like to say is that...
B: Sorry to _____, Mr. Green, but you're wanted on the phone.
It's your wife.
56. By the way, Clive _____ (paid a short visit) but you were out.
So I told him to come and see you tomorrow.
57. I was just getting out of the bath when the lights _____.
58. Don't eat that cheese - it's _____!
59. He had such a strong accent that it was very difficult to _____ what he was saying.
60. When the meeting had finished, they went _____ the plan once again.
61. Lucille is _____ a difficult period at work right now.
62. Could you hand _____ a minute? I'll be right back.
63. Now, James, are you quite sure that I'm not putting you _____ (putting you to any trouble)?
64. The police are still looking for the three prisoners who _____ (escaped from) jail at theweekend.
65. My boss has _____ playing golf three afternoons a week.
66. He agreed _____ the job as soon as possible.
67. I stopped _____ my book and went to bed.
68. My teachers always expected me _____ well in exams.
69. Let me _____ for the meal. You paid last time.
70. The dentist told me _____ more careful when I brush my teeth.
71. I never liked _____ to church when I was a child.
72. You can't _____ your car outside the hospital.
73. David always enjoyed _____ football at school.
74. My family is trying _____ where to go on holiday.
75. I'd like _____ somewhere different for a change.
76. They prefer _____ in a swimming pool all day.
77. They refuse _____ out on trips if it's too hot.
78. Last year we managed _____ a holiday that suited everyone.
79. We decided _____ a house with a swimming pool.
80. We began _____ about next year's holiday two months ago.
81. Look at her hands! They are dirty! She … fruits for 2 hours.
82. Is it true that you … to find me all day long?

83. Sorry. I ... one of your glasses.
84. My daughter … since early morning.
85. I … for you since seven o'clock. Why are you so late?
86. Look what Pat ... me for my birthday! A bike!
87. She's tired because she ... all day.
88. Nobody wants to hire me. I … for a job since 2011.
89. How long … she … … my cell phone? My account is blocked!
90. Anna ... a good job.

Выберите правильный вариант ответа.

91. I hope that the truth ___ very soon.
92. The sports competitions which ___ on Sunday ___ by a lot of people.
93. The business letter ___ just ___ .
94. All the business letters ___ yesterday. They ___ to the post office immediately.
95. I ___ that I ___ at the station at 5.
96. By the time we came to the bookshop all books ___
97. New schools ___ in our city every year.
98. This year a very beautiful theatre ___ in our city.
99. This school ___ next year.
100. It is winter. Everything ___ with snow.
101. If I ___ my entrance exams I ___ the happiest man in the world.
102. What ___ you ___ if the train ___ in time?
103. If you ___ tickets we ___ Paris.
104. If you are free, watch the film they ___ on TV.
105. If my friend ___ to our town next year I ___ him the sights of the city.
106. If he ___ in Tokyo he ___ us.
107. What would you do if a millionaire ___ you a lot of money.
108. If I ___ the car myself I ___ you use it.
109. If I ___ you I ___ never her.
110. Many people would be out of work if that factory ___ down.
111. The boy ___ at home an hour before, if he ___ his school at one o'clock last Monday.
112. If you ___ him yesterday he ___ you everything.
113. If you ___ to me yesterday, we ___ this article.
114. She ___ if she ___ that she was ill.
115. "I ___ my work if you___ me then. Thank you."
116. _____ you help me with my homework?
117. You _____ enter without a tie.
118. We _____ leave now or we'll be late.
119. If you had video, you _____ record it yourself tonight.
120. A: My car has been stolen. B: _____.
121. A: She can't sing. B: Neither_____.
122. If you don't feel better you _____ go to bed.
123. You _____ get the 8.45 train. It doesn't stop at Yorkshire.
124. His illness got worse and worse. In the end he _____ go into hospital for an operation.
125. You _____ any more aspirins; you've had four already.
126. You _____ spanked her. She didn't deserve it.
127. A: I wonder who took my alarm clock. B: It _____ Julia. She _____ supposed to get up early.
128. In a hundred years' time we _____ out of water to drink.
129. A: Did you enjoy the concert? B: It was OK, but I ___ to the theatre.
130. When I was a child, I _____ a flashlight to bed with me so that I _____ read comic books without my parents' knowing them.

Выберите правильный вариант

131. We know the farmer to have a wide range of _____ to plow and disk, and harrow.

132. The machine is known to be a _____ farm that uses force to accomplish something.

133. The aim of tillage is to prepare the soil for _____.

134. Plow is designed to_____ weeds .

135. _____ fall into mounted, semi mounted, disc, moldboard plows.

136. The main components of _____ are the main frame, the share, the moldboard, the disc coulter, the skim coulter, the headstock.

137. The function of _____ is to penetrate into the deeper depths and break up the layers of soil which have become compacted.

138. A _____ is an implement used to level the ground and crush the clods, to stir the soil, and to prevent and destroy weeds.

139. There are three principal kinds of _____ namely the disk, the spike-tooth, and the spring tooth.

140. _____ is used to break down the soil before or after a crop is sown for covering seeds, for consolidating the soil and for hoeing out weeds.

141. _____ is any power-operated device introduced to place seeds or plant parts in or on the soil for production of food and feed crops.

142. Applying such types of _____ as barnyard manure, granular fertilizers, and fertilizers in liquid and gaseous form is necessary where soils are deficient in plant food elements.

143. Such _____ as manure spreaders, fertilizer distributors, sprayers are in use.

144. Crops are _____ by the use of many kinds of harvesting equipment for all types of crops.

145. The principal machines required to make _____ are mowers, rakes, balers.

Выберитеправильныйвариант

146. The scientists are said *to be developing* new kinds of wheat and barley.

147. They seem *to have improved* previous results.

148. The yields of grain crops are estimated *to be increasing*.

Дополните предложения, выбрав правильный вариант ответа

149. Over three-quarters of the land area is _____for agriculture.

150. The remainder area being mountain, forest or put _____urban and other uses.

151. Nowadays _____questions in the British agriculture is discussed by the government.

152. Agricultural problems should be taken into_____.

153. The area available____ farming is being gradually reduced to meet the needs of housing and industry.

154. Do you want to go _____?

155. John doesn’t _____ much money as a waiter.

Выберите реплику, наиболее соответствующую ситуации общения

156. Grandmother: “Happy birthday, my dear! This is for you.”

Grandchild: “……”

157. Your friend: “I’ve passed my driving test!”

Выберите правильный вариант ответа.

158. Brain'sroomwasan _____place.

159. It doesn't matter. It's of no _____.

160. What's the _____ of that building?

161. If you don't do something about that cut, it'll_____ all over the place.

162. If you want to speak English fluently, you need more English_____ .

163. It's not easy to operate this machine. We have great_____ in doing it.

164. I need your_____ on this paper. Could you do it just now?

165. It's 30 degrees in the shade. The_____is unbearable.

166. Let's meet at seven o'clock. Will that time_____ you?
167. My flat is very old. I'd like to_____ it.
168. Your explanation is too complicated. Could you_____ it?
169. I_____ too much. I'm going to have a diet.
170. Did you tell anybody about your_____ ?
171. How long is it? You should be accurate with the_____ .
172. The police found a_____ body in the river.

Выберите правильный вариант ответа.

173. Our holiday was spoiled by bad_____ .
174. There are several big parks in London _____Hyde Park.
175. The information comes through secret_____ .
176. We_____ his excuse.
177. It will go_____ with the murderer if he is caught.
178. Windsor _____on the Thames west of London.
179. I have to_____ you that our business with that company is very important to us.
180. The boys _____the old barn for use by the club.
181. The captain ordered all the _____to be fired.
182. The mercury in the thermometer is _____ to changes in temperature.
183. The disease _____his mind so that he could not remember what he had done.
184. The population of this town has been_____ for ten years at about 5000 people.
185. It isn't very _____ to leave the lights on when you're not in the room.
186. Do you believe in the_____ that all men are equal?
187. You are_____ losing your things!
188. The police are on the_____ of the thieves.
189. Witnesses_____ the policeman's statement.
190. His blood _____the ground.
191. A _____referee will judge a basketball game fairly.
192. He was only three years old when his family_____ from Germany.

Верно ли утверждение?

193. I've just met Simon. - Oh, have you? How is he?
194. He's very well. - Oh, isn't he? And you?
195. I'm feeling tired. - Oh, do you?
196. Yes, I went for a long walk yesterday. - Oh, went you?
197. Yes, I walked to a lovely town. - Did you?
198. Yes, but it was very strange. - Wasn't it?
199. Yes, it didn't have any parking space. - Oh, didn't they?
200. No, and there weren't any cars. - Really?

Немецкий язык

1. Welche Frage stellt der Kellner, um zu erfahren, ob er eine Gesamtrechnung oder fur jeden Gast eine eigene Rechnung schreiben soll. – „Zahlen Sie ...
2. „Könnte ich bitte … sprechen?“
3. „Was kann ich für Sie ….?“
4.„Könnten Sie bitte mal Christine …?“
5.„Wer ist in Ihrem Hause für das Personal …?“
6. Die vom Anrufer gewunschte Gesprachspartnerin telefoniert gerade selbst. Was sagen Sie dem Anrufer?
7. Wenn Sie auf die Fragen des Gesprachspartners nicht eingehen und das Telefonat so schnell wie möglich beenden wollen, dann versuchen Sie, ihn …

8. Ein Kunde mochte einen Kollegen von Ihnen sprechen, der aber momentan nicht erreichbar ist. Welche Formulierung sollten Sie besser nicht verwenden?

9. Der gewunschte Gesprachspartner ist nicht zu erreichen, da er gerade telefoniert. Die Telefonzentrale gibt dem Anrufer deshalb die ... des Gesprachspartners.

10. Ein Anrufer mochte eine Kollegin von Ihnen sprechen, die aber gerade nicht am Platz ist. Was sagen Sie? – „Kann ich ihr etwas …?“

11. Sie mochten einen Anrufer mit einem Kollegen verbinden. Was sagen Sie ihm?

12. „Möchten Sie vielleicht eine Nachricht …?

13. „Wenn Sie mir Ihren Namen nicht nennen, kann ich Sie nicht weiter …“

14. Welche Nachfrage kann als unhoflich oder beleidigend aufgefasst werden?

15. Sie erhalten einen Anruf von einem Kunden. Mit welcher Frage konnen Sie das Gesprach einleiten?

16. „Hätten Sie die …, mich mit Herrn X zu verbinden?“

17. „Entschuldigung, ich muss … mit Herrn X sprechen.“

18. „Vielleicht könnten Sie Ihr … schriftlich vorbringen? Ich gebe Ihnen gern unsere Faxnummer.“

19. Wo hast du dieses ... Kleid gekauft?

20. Die Jacke ist ... als der Pelzmantel.

21. Die Regel ist schwer. Ich verstehe ... nicht.

22. Der Lehrer sprach daruber, ... diese Aufgaben gelost werden.

23. ... Uhr geht nicht richtig, deshalb verspatet er sich oft.

24. Ich ... nicht spat nach Hause kommen. Meine Mutter erlaubt mir das nicht.

25. ... der Schuler die Frage des Lehrers nicht beantworten kann, fragt der Lehrer einen anderen Schuler.

26. Kinder, ... aufmerksam! Da fahrt ein Auto.

27. Ich schicke eine Gluckwunschkarte meinen Bekannten, ... ich zu Weinhachten gratulieren mochte.

28. Was ... heute im Puppentheater...?

29. Nachdem wir unsere Gaste begru.t hatten, ...

30. Nach der Stadtrundfahrt fahren alle Touristen in ... Hotel.

31. Ich hatte leider keine Zeit, ...

32. Heute besprechen wir den Film von G.Tschuchrai «Kraniche ziehen» – ... .

33. Im Sommer werden die Tage langer. – Sie ... schon jetzt langer geworden.

34. Nachdem wir das Diktat ... ... , besprechen wir einige Fragen.

35. Die Schuler sprechen zu laut in der Klasse. Die Lehrerin fragt:

36. Mache das Fenster zu, ...

37. ... der Tasche liegt der Schlussel.

38. Der zu ... Text war nicht schwer.

39. Welches ... Museum mochtest du besuchen?

40. Februar ist ... Monat im Jahr.

41. „Wann geben Sie mir mein Geld endlich wieder?“ – „Morgen gebe ich ... ... bestimmt zurück.“

42. Die Verkauferin fragt die Kundin, ... sie braucht.

43. Wir haben lange an ... Freunde in Osterreich nicht geschrieben.

44. Ich ... diese schone Vase nicht kaufen, weil sie zu teuer ist.

45. ... wir den Text von der Kassette gehort hatten, lasen wir den Text.

46. Petra, du hast morgen Geburtstag. ... die Gaste ... .

47. Viele Touristen besichtigen den Kolner Dom, ... Schonheit weltbekannt ist.

48. Alle vier Jahre ... die Olympischen Spiele ... .

49. Ich kann diese Stadt nicht erkennen, ...

50. Die Frau setzt sich in ... Sessel.

51. Er hat das Buch zuruckgegeben, ... sich zu bedanken.

52. „Können Sie Klavier spielen?“ – ... .
53. Der Zug ... vor 2 Stunden abgefahren.
54. Nachdem wir die neuen Worter ins Vokabelheft ... ..., uben wir die Grammatik.
55. Der Lehrer hat unsere Teste ... . Sie sind gut ausgefallen.
56. Ich lese alle Anzeigen in der Zeitung, ...
57. Unserem Haus ... befindet sich die Stadtbibliothek.
58. Die in unserer Stadt ... Hauser haben moderne Architektur.
59. Wo liegt Deutschland?
60. Wer ist das Staatsoberhaupt der BRD?
61. Wer ist der Leiter der Bundesregierung?
62. Wie ist die Staatsflagge der BRD?
63. Wie viel Staaten sind Deutschlands Nachbarstaaten?
64. Wie viel Bundeslander hat Deutschland?
65. Wann fand die Wiedervereinigung der beiden deutschen Staaten statt?

66. Прочитайте текст „Eine Episode aus dem Leben von Isaac Newton“ и ответьте на вопросы:

Eine Episode aus dem Leben von Isaac Newton

Isaac Newton war stets in seine Gedanken vertieft, und deshalb war er manchmal unaufmerksam. Eines Tages geschah mit ihm folgendes: er sass in seinem Arbeitszimmer an einem grossen Tisch und dachte nach. Da trat seine alte Kochin ins Zimmer und fragte hoflich: «Sagen Sie bitte, was wunschen Sie zum Fruhstuck?» – «Ein Ei», antwortete Newton. «Bringen Sie mir bitte das Ei ins Kabinett. Ich koche es selbst.» (Er hatte nicht gern, wenn jemand ihn storte). Die Kochin erfullte die Bitte des Gelehrten. Newton nahm eine kleine Kasserolle mit kaltem Wasser und stellte sie auf ein starkes Feuer. Er wollte schon das Ei in die Kasserolle legen, aber in diesem Moment kam ihm ein interessanter Gedanke. Einige Minuten spater horte Newton ein sonderbares Gerausch. Er kam zu sich, und was sah er?! In der Kasserolle lag seine alte liebe Uhr und in der Hand hielt er das Ei, das er statt der Uhr aufmerksam beobachtete.

Wie war Isaac Newton?
Was wollte er einmal zum Fruhstuck essen?
Was kochte die Kochin zum Fruhstuck fur Newton?
Was kochte Newton in der Kasserolle?

67. Прочитайте текст„Der Wert des Lebens“ и ответьте на вопросы:

Der Wert des Lebens

Der gro.e schottische Dichter Robert Burns hatte einmal einen Spaziergang am Ufer der Themse unternommen. Dabei wurde er Zeuge eines Zufalls. Ein reicher Mann war ins Wasser gefallen. Ein armer Mensch rettete ihn. Unter Einsatz des eigenen Lebens sprang er ins Wasser und holte den Verungluckten ans Ufer. Der reiche Mann, der gerettet wurde, druckte dem Menschen, der ihm geholfen hatte, eine Kupfermunze in die Hand. Einige Passanten, die sich inzwischen versammelt hatten, waren emport und wollten den reichen Mann wieder in den Fluss werfen. Da sagte Burns: «Lassen Sie ihn. Er weiss wohl selbst am besten, was er wert ist».

Wo hatte einmal der gro.e schottische Dichter Robert Burns einen Spaziergang unternommen?
Was sah Robert Burns wahrend seines Spaziergangs?
Wie meinen Sie, war der Mensch, der gerettet wurde, dankbar?
Wie wollten die Menschen den reichen Mann bestrafen?

68. Расположите части делового письма в правильном порядке:

1) Sehr geehrte Damen und Herren,
2) Firma Kohler Informatik
Postfach 627
7400 Tubingen 1
Firma Udo Seifert
Kastanienstr. 12
6450 Hanau
3) R. Kohler
/Robert Kohler/
4) Aufgrund unseres Schreibens vom 08.02.1998 haben wir von Ihren einige Preislisten und Kataloge der transportablen Festplatten der Typen Memo Pack 20 MB, 30 MB und 40 MB erhalten. Es liegen aber noch eine Anzahl Anforderungen seitens unserer Kunden vor speziell fur die Typen Memo Pack 60, 80 und 100 MB und groβere Kapazitaten.

Um den Forderungen der Kunden entgegenzukommen, bitten wir Sie um Zusendung von je 10-20 Katalogen und Preislisten.

Mit freundlichen Gruβen.
5) Ihre Zeichen
fr – be
Meine Zeichen
E/ST
Telefon
(070 71)
53 917
Tubingen
18/04

69. Расположите части делового письма в правильном порядке:

1) Bestellung
2) Autohaus Siemens
Postfach 135
26702 Emden
3) Sehr geehrter Herr Schropke,
ich bedanke mich fur Ihr Angebot und bestelle
4) Buroeinrichtungen
Schropke GmbH
Auricher Str. 12
26702 Emden
5). 2 Schreibtische, Mobel Sumatra,
Stuckpreis 1560 Euro
abzuglich 15 % Rabatt.

Ich bitte darum, den zugesagten Liefertermin einzuhalten, um die Neugestaltung unseres Buros planma.ig durchfuhren zu konnen.

Mit freundlichen Gru.en
Autohaus Siemens KG
(W. Dirksen)

70. Определите, к какому виду делового документа относится представленный ниже отрывок:

Sehr geehrte Herren,

die Handelsvertretung Russlands in Koln war so freundlich, uns Ihre Anschrift zur Verfugung zu stellen.

Wir sind Hersteller von Damenbekleidung und benotigen laufend Baumwolle guter Qualitat. Bitte senden Sie uns so bald wie moglich ein Angebot mit Mustern Ihrer Baumwolle und ausfuhrlichen Angaben uber Lieferzeiten, Preise, Lieferungs- und Zahlungsbedingungen.

71. Определите, к какому виду делового документа относится представленный ниже отрывок:

Sehr geehrte Damen und Herren,

in der Zeitung „Frankfurter Allgemeine“ vom 25.04.11 suchen Sie eine Bürokauffrau. Ich wurde gern diese Arbeit ubernehmen. Seit Jahren bin ich im Kaufgeschaft tatig und habe viele praktische Erfahrungen. Ich habe vor kurzem meine EDV-Kenntnisse am eigenen Heimcomputer vertieft. Ich interessiere mich fur ausgeschriebene Stelle sehr und ich wurde mich freuen, einen neuen verantwortungsvollen Wirkungskreis in Ihrem Haus zu finden.

Mit freundlichen Gru.en

Sabine Wagner

72. Определите, к какому виду делового документа относится представленный ниже отрывок:

Liebe Ilona,

endlich habe ich Zeit fur einen Brief. Wir sind sehr glucklich. Seit 4 Wochen haben wir ein Haus! Das Haus hat 5 Zimmer. Die Kinder haben jetzt ein Zimmer und sie konnen im Garten spielen.

Wir haben jetzt auch ein Gastezimmer. Komm doch bald zu uns.

Herzliche Gru.e

Claudia und Manfred

73. Определите, к какому виду делового документа относится представленный ниже отрывок:

Sehr geehrter Herr Brandt,

wir bestatigen Ihren Auftrag vom 20. Marz auf Lieferung einer Pragemaschine vom Typ MCC-1. Die Lieferung der Maschine erfolgt, wie vereinbart, innerhalb 3 Monaten.

Mit freundlichen Gru.en

Maschinenfabrik Neumann AG

74. Что обозначает в деловой переписке следующее сокращение „u. A. w. g.“?

75. Что обозначает в деловой переписке следующее сокращение „b. w.“?

76. Welche Stadte sind Stadstaaten?

77. Wie gro. ist die Bevolkerung Deutschland?

78. Zu welcher Gro.gruppe der Sprachen gehort Deutsch?

79. Was bezeichnete ursprünglich das Wort “deutsch”?

80. Wie gro. ist das Territorium der BRD?

81. Wann fand die Wiedervereinigung der beiden deutschen Staaten statt?

82. Wie hei.t der gro.te Berg der BRD?

83. Der langste Fluss der BRD hei.t ... .

84. Berlin wurde im ... gegrundet.

85. Прочти текст, пойми его содержание.

Der Schuleraustausch kann verschiedene Formen haben: er kann wahrend des Schuljahres stattfinden und die Gastschuler wohnen dann oft in Gastfamilien, oder auch wahrend der Ferien. Die Austauschschuler waren schon fertig. Ihre packenden Koffer standen auch hier. Die nach Deutschland ankommende Schulergruppe aus Russland wurde von den Jugendlichen aus dem Berliner Gymnasium vom Bahnhof abgeholt.

In der nach Koln fahrenden Jugendgruppen waren Jungen und Madchen nicht nur aus Russland, sondern auch ihre deutschen Partner. Sie wollten auch an der Fuhrung durch Koln teilnehmen.

Die Jugendlichen aus aller Welt nehmen an verschiedenen Umweltschutzprojekten teil. Sie kampfen fur die Rettung unseres verschmutzenden Planeten. Die unseren Planeten verschmutzende Betriebe und Fabriken bringen unserer Gesundheit und unserem Leben Gefahr.

Выбери правильные варианты ответов.

1) Welche Formen hat der Schuleraustausch?

2) Wo wohnen die Austauschschuler wahrend des Schuljahres?

3) Wohin fahren die Jugendgruppen?
4) Woran nehmen die Jugendlichen aus aller Welt teil?

86.Прочти текст, пойми его содержание

«Sixtinische Madonna»

Die "Sixtinische Madonna" ist ein Meisterwerk von Raffael. Der Maler war 32 Jahre alt, als er das Gemalde geschaffen hat. Die Komposition des Gemaldes ist einfach: in der Mitte ist die Madonna mit dem Jesuskind, zu ihrer Linken-der heilige Papst Sixtus,zu ihrer Rechten-die heilige Barbara, unten sind zwei kleine Engel dargestellt. Der Papst Sixtus schaut auf die Madonna und weist ihr den Weg zu den Menschen. Die heilige Barbara hat ihre Augen zur Erde, zu den Menschen gesenkt. Sie wei.,was sie dem Jungen bereiten. Das Kind auf dem Arm der Mutter ist ernst. Die Madonna schreitet den Menschen entgegen, die auf ihren Sohn warten. Sie weiss, da. er in Qualen sterben wird. Die Wolken, auf denen die Madonna schreitet, sind leicht. Das Gemalde entstand 1513 im Auftrage des Papstes und war fur seine Kapelle bestimmt. Es hat ein religioses Sujet, aber wir sehen vor allem Menschen vor uns, Mutter und Kind. Sie opfern sich fur das menschliche Gluck auf. Anstatt der traditionellen italienischen roten, blauen und wei.en Farben dominiert in diesem Meisterwerk von Raffael eine reiche Palette von Halbtonen. Seit 1754 befindet sich das Bild «Sixtinische Madonna» im Dresdener Zwinger, in der Gemaldegalerie. Ich mochte dieses Gemalde einmal im Original sehen.

Выберите и запишите правильный вариант.
1) Die "Sixtinische Madonna" ist ein Meisterwerk von ……. .
2) Das Gemälde entstand im Auftrage …….. .
3) Das Bild hat ein religiöses …….. .
4) Ihr Kind wird in …….. sterben.
5) Das Bild befindet sich in der …… .
6) Der Maler war …… Jahre alt, als er das Gemälde geschaffen hat.

87. Nenne den groβten Fluβ Deutschlands!
88. An welchem Fluβ liegt Berlin?
89. Welchen Fluβ besang H. Heine im Gedicht « Lorelei»?
90. Wie heiβt das groβte Bundesland in der BRD?
91. In welches Meer mundet der Rhein?
92. Die groβte Insel Deutschlands heiβt … .
93. An welchen Fluβ liegt Dresden?
94. Welches Bundesland nennt man « das grune Herz Deutschlands»?
95. Welchem russischen Zaren verdankt der Alexanderplatz in Berlin seinen Namen?
96. Auf dem Wappen der BRD ist … dargestellt.
97. Die X-Strahlen hat … entdeckt.
98. Der Erfinder des ersten Motors ist … .
99. Die Cholera- und Tuberkulosebazillen wurden von … entdeckt.
100. Wie nennt man das Gebirge im Suden Deutschlands?
101. Die BRD liegt in …
102. Die BRD besteht aus…
103. Das größte Bundesland Deutschlands heißt …
104. Das kleinste Bundesland der BRD ist …
105. Die Nationalsprache der BRD ist …
106. Die Hauptstadt der BRD heißt …
107. Die Hauptstadt liegt an …
108. Berlin wurde … gegründet.
109. Das Symbol der deutschen Hauptstadt ist …

110. Die Humboldt-Universität befindet sich in …
111. Die größte Stadt der BRD ist …
112. Der gro.te Fluss der BRD ist …
113. Die Wiedervereinigung Deutschlands fand … statt.
114. Die Verfassung des ganzen deutschen Volkes heißt …
115. Das Staatsoberhaupt Deutschlands ist …
116. Das Parlament Deutschlands heißt …
117. Der Bundespräsident wird … gewählt.
118. Die älteste Partei der BRD ist …
119. Am Ende September feiert man in Deutschland …
120. Friedrich von Schiller wirkte die letzten 18 Jahre seines Lebens in …
121. Der Schriftsteller … beschrieb das ganze Leben der schottischen Königin Marija Stuart.
122. Man nennt in Deutschland Väterchen Frost …
123. „Der Vater der neuen deutschen Literatur ist“ …
124. Der Autor des bekanntesten Wörterbuches der deutschen Rechtschreibung heißt …
125. „ Wer eine Fremdsprache nicht kennt; weiß nichts von seiner eigenen“, -sagte …
126. Das Wort „die Deutschen“ bedeutet …
127. Die Fläche von Deutschland ist …
128. Deutschland zählt rund …
129. Der höchste Berg ist …
130. Der größte See Deutschlands ist …
131. … ist eine Zwei-Stadte-Staat.
132. „Gartenstadt“ nennt man oft die Stadt …
133. In Berlin leben fast …
134. Berlin war … zweigeteilt.
135. Das Theater Bertolt Brechts befindet sich in …
136. „ Ku-Damm“ ist …
137. Man nennt … Deutschlands Tor zur Welt.
138. Das Parlament Deutschlands heißt …
139. Die BRD wurde … gegründet.
140. Man feiert den Tag der Deutschen Einheit …
141. Berlin wurde … gegründet.
142. Man feiert Weihnachten in Deutschland am …
143. Die vier Sonntage vor Weihnachten heißen …
144. Im Jahre 1885 trug ein Teil der Stadt … den Namen „Siemensstadt“.
145. Das bekannteste Wörterbuch zu allen Fragen der deutschen Schreibung heißt …
146. In Bayern sagt man „Grüss Gott!“ statt …
147. Die Germanen wurden von den Römern … genannt.
148. Die drittälteste Hochschule in der BRD ist …
149. Der Rhein wird im Volk … genannt.
150. „Das Wintermärchen“ wurde von … geschaffen.
151. Das Wahrzeichen von Berlin ist …
152. Berlin zählt … Millionen Einwohner.
153. Unter den Linden ist …
154. In Berlin befindet sich …
155. Die Fläche beträgt …
156. Nach dem zweiten Weltkrieg wurde Berlin in … geteilt.
157. Die Humboldt-Universität liegt …
158. Die Berliner Mauer fiel …
159. Die Kaiser- Wilhelm-Gedächtniskirche liegt …
160. Der Alex ist …

161. Das Wappentier Berlins ist …
162. Berlin wurde … urkundlich erwahnt.
163. Berlin liegt …
164. In Berlin gibt es die weltbekannte …
165. Die Universitat Unter den Linden trägt seit 1949 den Namen …
166. Die Hauptstadt des Bundeslandes Schleswig-Holstein ist …
167. Das Wahrzeichen der Stadt Hamburg ist …
168. Die größte Stadt am Rhein ist …
169. Die Stadt Köln befindet sich im Bundesland …
170. Die Bauzeit vom Kölner Dom betrug …
171. Das deutsche Hygiene Museum befindet sich in …
172. Die größte Stadt Hessens ist …
173. Dresden liegt …
174. Heidelberg liegt am …
175. Die bayerische Landeshauptstadt ist …
176. … wird scherzend „die heimliche Hauptstadt Deutschlands genannt.
177. München wurde … gegründet.
178. Die Alte Pinakothek befindet sich in …
179. Die berühmte deutsche Messestadt ist …
180. . Die Landeshauptstadt von Thüringen heißt …
181. J. S. Bach wurde … geboren.
182. Bonn liegt im …
183. Das Museum Ludwig in Koln zeigt …
184. „Die Mutter der deutsche Städte“ heißt …
185. Die Stadt … nennt man „Tor zur Welt“.
186. Der berühmte Platz in Berlin heißt …
187. Man feiert Weihnachten in der BRD…
188. Weihnachten wird als … gefeiert.
189. Am Nikolaustag stellen die Kinder … vor die Tür und finden dort am nächsten Tag kleine Geschenke.
190. Das Oktoberfest feiert man …
191. Die Ostersymbole in Deutschland sind …
192. Fasching hei.t noch …
193. Die Jugendweihe ist ein Feiertag, an dem die Jugendlichen …
194. Die Zeit, wenn die Menschen in Deutschland verkehrte Welt spielen, heißt …
195. „An Ostern iss …, dann bist du das ganze Jahr gesund.“
196. Der mythische Versammlungsort der Hexen in der Walpurgisnacht ist …
197. Die Woche vor Ostern heißt …
198. Ein Maibaum wird zu … geschmückt.
199. Das Fest am 31. Dezember heißt Silvester, weil…
200. Im Süden wird ein Maibaum … aufgestellt und man tanzt.

Французский язык

1. Выберите правильный вариант необходимой лексической единицы: La France est un des plus … pays de l'Europe occidentale.

2. Выберите правильный вариант необходимой лексической единицы: Le relief et le climat de la France présentent une grande … .

3. Выберите правильный вариант необходимой лексической единицы: Derriere le Massif central se trouvent les … fertiles de l'Aquitaine et du Languedoc.

4. Выберите правильный вариант необходимой лексической единицы: Le climat de la France est doux et …, mais très varié.

5. Выберите правильный вариант необходимой лексической единицы: La Seine, le Rhone, la Garonne et la Loire sont les plus importants … de la France.

6. Выберите правильный вариант необходимой лексической единицы: La France est a la fois un pays … et industriel.

7. Выберите правильный вариант необходимой лексической единицы: On y … la vigne, la betterave a sucre, le sarrasin, le mais, le tabac.

8. Выберите правильный вариант необходимой лексической единицы: Au Nord et Nord-Est, le … est continental, à l'Est, il est montagnard, dans le Midi, le climat est mediterraneen.

9. Выберите правильный вариант необходимой лексической единицы: C'est … qui tient la premiere place dans son economie.

10. Выберите правильный вариант необходимой лексической единицы: La France exporte certains produits… : le ble, la viande, le vin, les fromages.

11. Выберите правильный вариант необходимой лексической единицы: Les matieres premières, telles que le charbon, le pétrole, le coton sont en … insuffisante pour répondre entierement aux besoins du pays.

12. Выберите правильный вариант необходимой лексической единицы: Les branches d'industrie les plus … sont électrométallurgie et électrochimie, les industries sidérurgiques, les constructions mecaniques et navales, les industries textile et automobile.

13. Выберите правильный вариант необходимой лексической единицы: Sur le plan administratif la France est divisée en 95… .

14. Выберите правильный вариант необходимой лексической единицы: Surleplan … laFranceestunerepublique.

15. Выберите правильный вариант необходимой лексической единицы: La France est un pays au glorieux … révolutionnaire.

16. Выберите нужную форму причастия: Letexteest ... .

17. Выберите нужное личное местоимение: ... ne lit pas les journaux sportifs.

18. Выберите правильную форму глагола: Hier Helene ... au stade pour jouer au tennis.

19. Дополните предложение нужной формой слитного артикля: Le professeur parle ... eleves de son voyage a travers la Suisse.

20. Выберите нужную форму указательного прилагательного: Il y a un oiseau sur la branche;... oiseau chante.

21. Выберите русский эквивалент следующему предложению: Jeviensdetelephoner a monami.

22. Дополните предложение нужной формой существительного: Mamanaprepare des ... pourlesenfants.

23. Выберите нужную форму притяжательного прилагательного: Mon frere et son ami font... etudes a l'Universite.

24. Выберите правильную форму общего вопроса (вопрос ко всему предложению): Nathalieachetelejournal.

25. Выберите французский эквивалент следующему предложению: Её брат вернется через два часа.

26. Выберите нужную форму прилагательного: A la campagne nous avons une grande maison avec un ... jardin.

27. Подберите антоним к подчеркнутому слову: J'aiunesoeurainee.

28. Поставьтеглагол в Futur immediat (ближайшее будущее время): Tu ... la lettre.

29. Выберите правильную форму сравнительного прилагательного: En ete lanuitest... quelejour.

30. Выберите нужный предлог: Vousallez... France.

31. Поставьте вместо троеточия словосочетание, которое согласуется с первой частью предложения: Jesensqu’ilestfatigue. . Je sentais qu’il….

32. Поставьте вместо троеточия словосочетание, которое согласуется с первой частью предложения: Jecroisqu’ilpreferetravaillerseul. Je croyais qu’il …travailler seul.

33. Поставьте вместо троеточия словосочетание, которое согласуется с первой частью предложения: IlsdisentqueJuleestmalade. Ils … que Jule était malade.

34. Поставьте вместо троеточия словосочетание, которое согласуется с первой частью предложения: Je previens mon ami que je rentrerai a la maisons apres les cours. J’ai prevenu mon ami que je … à la maisons après les cours.

35. Поставьте вместо троеточия словосочетание, которое согласуется с первой частью предложения: Elledemande a samerequ’ellerestеseule. Elle demanda a sa mere qu’elle … seule.

36. Поставьте вместо троеточия словосочетание, которое согласуется с первой частью предложения: NoussavonsquePaulnerevientpastroptard. Nous avons su que Paul ne … pas trop tard.

37. Поставьте вместо троеточия словосочетание, которое согласуется с первой частью предложения: Vouspensezquevousvenezlepremier. Vous pensiez que vous … le premier.

38. Поставьте вместо троеточия словосочетание, которое согласуется с первой частью предложения: Ilrepondqu’ilabesoindelesvoir. Il répondit qu’il … besoin de les voir.

39. Поставьте вместо троеточия словосочетание, которое согласуется с первой частью предложения: Jel’expliquequandjetravaille. Jel’expliquaisquandje … .

40. Поставьте вместо троеточия словосочетание, которое согласуется с первой частью предложения: Christopheracontequ’ilapasse bienlesexamens. Christophe a raconté qu’il … bien les examens.

41. Поставьте вместо троеточия словосочетание, которое согласуется с первой частью предложения: J’appercoisqu’ilaachete lesbillets. J’ai apperçu qu’il … les billets.

42. Поставьте вместо троеточия словосочетание, которое согласуется с первой частью предложения: Ilconnaitqu’ilspartentpourMadrid. Il connaissait qu’ils … pour Madrid.

43. Поставьте вместо троеточия словосочетание, которое согласуется с первой частью предложения: Jerepondsquej’aivucefilm. J’ai répondu que … ce film.

44. Поставьте вместо троеточия словосочетание, которое согласуется с первой частью предложения: Mameremeditquevousavezdiscute leprobleme. Ma mère m’a dit que vous … le problème.

45. Поставьте вместо троеточия словосочетание, которое согласуется с первой частью предложения: Jepensequ’ilafaitcetexercice. Je pensais qu’il … cet exercice.

46. Поставьте вместо троеточия словосочетание, которое согласуется с первой частью предложения: Paul nous demande si nous avons ecrit la letter. Paul nous demandait si nous … la lettre.

47. Поставьте вместо троеточия словосочетание, которое согласуется с первой частью предложения: Elle est sure que nous avons notres vacances. Elle etait sure que nous … notres vacances.

48. Поставьте вместо троеточия словосочетание, которое согласуется с первой частью предложения: Jesaisquejedeviensgrand. Je savais que je … grand.

49. Поставьте вместо троеточия словосочетание, которое согласуется с первой частью предложения: Tupensequetuviensledernier. Tu pensais que tu … le dernier.

50. Поставьте вместо троеточия словосочетание, которое согласуется с первой частью предложения: Ilditquelesjoursdeviennentlongs. Il disait que les jours … longs.

51. Выберите правильный вариант: Après le repas, il faut payer … .

52. Дополните подходящим по смыслу словом: Le serveur demande: Qu`est que vous allez … ?

53. Выберите подходящий по смыслу ответ на вопрос: Qu`est-ce que vous nous conseillez comme vin?

54. Дополните подходящим по смыслу словом: Que voudriez vous prendre comme dessert?

55. Выберите подходящий по смыслу вариант для ответа на следующий вопрос:
Qu`estquevousallezprendrecommeentree?

56. Дополните подходящим по смыслу словом: J` ai …. Entrons dans ce restaurant!

57. Дополните подходящим по смыслу словом: Voulez-vous … avecvotrejus?

58. Дополните предложение подходящим по смыслу словом: Commeplat … jevaisprendreunrotideboeuf.

59. Дополните подходящим по смыслу словом: Jevoudrais ... commehorsd`oeuvre.

60. Дополните подходящим по смыслу словом: Les … … estunplatfrancais.

61. Дополните подходящим по смыслу словом: Ondit: “ Laisser … à serveur”.

62. Дополните вопрос подходящим по смыслу словом: Est-ce que je pourrais … une chamber dans votre hotel?

63. Дополните вопрос подходящим по смыслу словом: Cettechambredispose …?

64. Дополните вопрос подходящим по смыслу словом: Quelleestvotre … danscethotel?

65. Дополните вопрос подходящим по смыслу словом: Est-ce que ……..est disponible dans cette chambre d`hotel?

66. Дополните подходящим по смыслу словом: Le parking de cet hotel est … .

67. Дополните подходящим по смыслу словом: … uneautoenFrance, c`estsimple!

68. Дополните подходящим по смыслу словом: La sécurité sociale …. les visites medicales et medicaments.

69. Дополните подходящим по смыслу словом: La plupart de Français est … par la securite sociale.

70. Дополните подходящим по смыслу словом: Par rapport a d`autres pays d`Europe, le système de … en France est bien organize.

71. Comment appelle-t-on la specialite orientale a base de semoule et de menthe?

72. Quelle specialite est a base de legumes?

73. Le camembert, le gruyere et la tomme sont les especes des

74. Quel est l'ingredient principal de la bouillabaisse?

75. La choucroute est un plat typiquement francais. De quelle region nous vient cette recette?

76 . En France, quelle est la plus haute distinction pour un restaurant gastronomique, en nombre d'etoiles?

77. Le cognac et l’armagnac s’appellent autrement les.

78. Combien la France compte-t-elle, environ, de varietes de fromage?

79. Le Roquefort est fait a partir de lait de.

80. Le Brie est un fromage de

81. Какая из фраз является наиболее подходящей для начала письма?

82. Укажите верную аббревиатуру слова “monsieur”.

83. Укажите верную аббревиатуру слова “madame”.

84. Сколько обязательных элементов включает в себя деловое письмо?

85. Какое обращение используется при написании письма к уже хорошо известным персонам?

86. Слово «maître» используется для обращения к:

87.Исходя из основного текста письма, определите его тип:
George Dupont Paris, le 16 janvier 2013
15 bis, rue de Rome
75008 Paris Banque du Crédit de l’Ouest
32 bis, rue de Rome
75008 Paris
Monsieur le Directeur,

Je tiens à vous exprimer, par écrit, mon mécontentement, faute d'avoir pu trouver un responsable qui accepte de m'ecouter quand je me suis rendu hier a votre succursale. Je passe sur les changements continuels de votre personnel : on ne voit jamais les memes tetes et, reciproquement, les ephemeres guichetiers ignorent completement votre nom et vos habitudes. Et pourtant, je suis client de votre agence depuis son ouverture, il y a plus de dix ans! A l'epoque, je connaissais chaque employe et l'on etait toujours accueilli comme quelqu'un de la maison. La, une queue de quatre personnes et une caissiere debordee qui n'avait pas de liquidites pour un client qui avait commande des dollars ! Et impossible de joindre un responsable... Tout le monde etait « en rendez-vous ». Au restaurant du coin probablement !

De telles pratiques sont inadmissibles et, si cela devait continuer, ne vous etonnez pas que je decide de changer de banque !

Veuillez agreer. Monsieur le Directeur, mes salutations distinguees.

Signature

88.Расположите части делового письма в правильном порядке:

1. Monsieur,
2. P.J. Plaquette de notre societe
3. Signature
4. Paul Dupont
Directeur commercial
5. Faisant suite a notre rencontre sur le Salon des entrepreneurs qui s'est tenu a Paris la semaine derniere, puis-je me permettre de vous solliciter dans le cadre d'un appel d'offre que nous avons recu et qui concerne certains de vos produits. Il s'agit plus particulierement de la machine a extruder XL520 dont vous m'avez parle. Pourriezvous m'envoyer un dossier technique sur cette machine en precisant le nombre d'operateurs necessaires a son bon fonctionnement et le nombre d'heures de formation a fournir a ce personnel.
6. Monsieur P. Lachaise
ANCOTEL
8, av des Champs
F-75008 Paris
Evry, le 18 juillet 2013
7. ECLECTRON 34,
av Lariviere
F-91000 Evry

89. Подберите логичное завершение фразы:

J'écris... pour…

1. Je me permets de vous faire connaitre... a) Refuser une offre
2. Nous vous adressons, sous ce pli… b) Commander sur catalogue
3. Apres avoir examine votre catalogue, nous passons commande…
c) Confirmer une reduction an-noncee par telephone
4. Nous regrettons vivement de ne pas pouvoir donner suite a votre lettre..
d) Adresser un document joint a la lettre
5. Suite a notre entretien telepho-nique du 21 mars, nous avons le plaisir de…
e) Donner une affirmation

90. Определите тип письма:

P. J. : 1
Catalogue
RCS. Cannes 922. 834 521. CB 20 230. CCP.

Cannes 18 523 R
Isidore LEBON Chatelet, le 26 octobre 1998.
rue Neuve, 26
B-6200 Chatelet Pour Monsieur Raymond Gentil,
Responsable de l'Auberge de Jeunesse
rue Vieille, 62
F-62300 Givet
Monsieur,

Vous dirigez l'Auberge de Jeunesse de Givet. Etes-vous en mesure d'accueillir pour une nuit dix-neuf jeunes cyclistes, garcons et filles, accompagnes par un professeur ? Nous sommes etudiants en derniere annee dans une option Education de l'Enfance et ce sera notre voyage de fin d'etudes. Notre groupe souhaite y faire etape la nuit du 28 au 29 fevrier 1999. Pour bien preparer ce projet nous prenons contact avec vous des maintenant. Voulez-vous avoir la gentillesse de repondre a quelques questions ? En ce qui concerne le logement : disposez-vous de locaux separes pour les garcons et les filles ainsi que d'un local ou abriter nos velos ? Le reglement d'ordre interieur nous autorise-t-il des activites ludiques (calmes) : musique, jeux de societe, veillee ? Par ailleurs, voulez-vous nous informer des possibilites de restauration le soir de notre arrivee et le matin ? Pouvons-nous compter sur un pique-nique pour la route ? Tout ceci en tenant compte qu'un des participants est musulman et ne peut manger de viande de porc. Enfin, afin d'etablir notre budget, nous devons connaitre vos prix. Voulez-vous nous les faire parvenir ? En esperant vous rencontrer dans le cadre de notre projet, nous vous presentons,

Monsieur, nos salutations distinguees.
Pour la classe, le Secretaire,

91. Укажите верную аббревиатуру слова “mademoiselle”

92. Расположите части делового письма в правильном порядке:

1. Je vous prie de bien vouloir m’envoyer un extrait de mon acte de mariage sans filiation / avec filiation, dans le but de…Vous trouverez ci-joint la photocopie de mon livret de famille et celle de ma carte d’identité…..
2. *votre signature*
3. Objet : Demande d’extrait d’acte de marriage
4. Madame, Monsieur,
5. Mairie — Service de l’Etat civil Adresse CP — Ville A <…>, le <…>
6. Nom, prenom Adresse
CP — Ville
7. Avec mes remerciements, je vous prie de recevoir, Madame, Monsieur, l’expression de mes sentiments distingues.

93. Соотнесите фразы – клише делового письма и их перевод.

1. Nous avons l’honneur de vous informer a) в ответ на Ваше письмо от третьего апреля
2. Vous voudriez bien trouver ci-inclus b) Пришлите, пожалуйста, нам…
3. Veuillezenvoyer c) Мы получили Ваше письмо от…
4. Nous sommes en possession de votre lettre d) вприложенииВынайдёте
5. En reponse a votre letter du 3 avril e) НамприятносообщитьВам…

94. Определите тип делового письма:

Correspondence commercial
Services agrees. Conditions
Messieurs!

En main votre honoree du 15 ecoule, nous avons le plaisir de vous confier notre représentation pour l’Amerique du Sud aux conditions si-apres:

1. Comission 5% du montant net des factures sur toutes affaires directes et indirectes; pas de frais de voyage; nous vous rembourserons les telegrammes internationaux sans tenir compte des ports de lettre.

2. Vous vous engagerez expressement a ne pas representer aucune autre Maison se livrantau meme genre d'affaires.

3. Nous vous recommandons instamment de n'entrer en relation qu'avec des Maisons solvables et, à chaque bon de commande, nous vous prions d'annexer copie des renseignementsrecus de la succursale de la Banque de France a Bueos Aires. Nous vous prions de confirmer de contrat par retour et, vous souhaitant bonne chance, nous vous presentons, Messieurs, nos salutations empresses.

95. Прочитав основной текст делового письма, определите его тип:

Veuillezmefaireparvenirvotrebalanceau prix promotionnel de 345F +24F de frais d'expedition. Je joins mon règlement de 369 F à l'ordre de Pulvérix S.A. sous forme de mandate-lettre cheque bancaire. Je vous prie de confirmer votre accord dans les plus brefs delais. Agréez, Messieures, l'assurance de mon profound respect

96. Какое из предложений выражает положительный ответ на просьбу:

97. Какое обращение используется при написании письма к незнакомым людям?

98. Расположите части делового письма в правильном порядке:

1. Yvette Picard Assistante de direction

2. Nous aimerions savoir si vous disposez de deux chambres single (douche, wc) pour la nuit du 14 au 15 octobre 2005? Quels sont vos tarifs pour ces chambres? Pouvez-vous nous faire parvenir un plan d'acces de votre etablissement par email?

3. ECLECTRON 34, av Lariviere F-91000 Evry
Tel : 01 74 53 12 69
Fax : 01 74 53 12 68

4. Tres cordialement,

5. Madame P. Lachaise
HOTEL PARIS
8, av des Champs F-75008 Paris Evry, le 18 juillet 200x

6. Madame,

99. Данная формулировка «*Je vous prie de croire à l'assurance de ma consideration distinguee»или«veuillez agréer l'expression de ma parfaite considération»* характерна для:

100. Укажите правильно написанный адрес:

101. Vous parlez francais?

102. Quel ... votre nom ?

103. ....., Monsieur, vous etes Pierre Dulac ?

104. Elle est Americaine, elle parle....

105. Vous ..... quel age ?

106. Je suis ... Venise, j'habite ... Rome.

107. C'est la règle de Jacques, c'est ... règle.

108. Ils ont cinq enfants, ... enfants vont à l'école.

109. Je vais ... cinema avec mon ami Loulou.

110. Marie aime Luc, elle ... regarde tout le temps.

111. Je ... donne mon numero de telephone, il est gentil.

112. Michelle et Sabine sont a Paris, telephone-.....

113. Tu ..... ce travail en deux jours.

114. Ils ont achete un programme et ils ..... au theatre.

115. Je suis occupee, tu vois que je ..... lire

116. ..... faire une commande, Monsieur ?

117. J'aime l'automne, parce qu' ..... automne il pleut.

118. Il fait froid dehors, je vais mettre mon.....

119. Qu'est-ce que tu prends, toi? Moi, je vais prendre ... the vert et un morceau ... tarte.

120. Le nouveau president est elu, on .... parle partout dans la ville.

121. ..... partiras-tu en hiver ?

122. J' ..... n'importe où avec toi, mon amour !

123. Nous aimons les deux bouquets : celui-.... est elegant, mais ..... est plutot romantique.
124. J' ..... de la fièvre parce que j' ..... froid sous la pluie.
125. Tu (montrer) nos photos sur lesquelles nous (etre) nus ?
126. Bon anniversaire ! Je souhaite que tu (etre) heureuse !
127. C'est le cadeau de Jean ? Non, c'est pas ..... , il est trop cher.
128. Je n'ai ..... envie de te voir en ce moment ! Va-t'en !
129. Je lui ai proposé de l'argent, mais il n'en prendra .....
130. On pense que tu ..... nul en mathematiques, Julien.
131. Dis, mon petit, ... (pouvoir)-tu me faire plaisir et te taire ?
132. Si j' ..... (être) célibataire, je te ..... (inviter) au cinéma, ma jolie.
133. Il est devenu un grand artiste ..... soutien permanent de sa mere
134. Tu as reçu encore une mauvaise note, j'en suis déçue, tu ..... (devoir) etudier mieux.
135. Ton enthousiasme,..... crois a 100%.
136. Vas-.... ! Si tu veux, tu peux gagner!
137. La police a trouvé le coupable, ... l'affaire a été close.
138. ..... tu ne saches rien sur la situation politique, tu essayes de discuter a ce sujet
139. Le medecin a ajoute que le patient ..... (avoir) une rare maladie.
140. C'est toujours moi qui suis enervee pendant que vous ..... calme
141. Conjuguez ce verbe _____ passe compose.
142. Nous nous promenons _____ quais tres souvent.
143. C'est une rue plantee _____ arbres.
144. Je sais qu'il part _____ le train.
145. Je suis content ____ vous voir.
146. Ils marchent _____ le boulevard.
147. L'ascenseur s'arrête _____ dernier étage.
148. Ils se dirigent _____ pont.
149. Anne est originaire _____ Marseille.
150. J'ai eu l'occasion _____ visiter Paris.
151. Tout le monde _____ son courage.
152. Elles descendent _____ la rue Pouchkine.
153. Vous etes pret ? Nous _____ dans une heure.
154. Votre ami _____ de ses projets de vacances ?
155. Donnez-nous _____ .
156. La revue _____ sous la table.
157. Nous avons _____ les jeunes comediens.
158. Фраза *Je les apprends* в passe compose
159. Фраза *Elle finit de lire ce livre* в вопросительной форме (общий вопрос)
160. Наречие *peu* стоит правильно в предложении
161. J'ai tout dit, ne _____ pas cette conversation.
162. Nous ne _____ pas ou il est.
163. _____ connait son courage.
164. Cette annee mon frere _____ son baccalaureat.
165. Gaston veut _____ visite a son ancien ami.
166. Une belle vue _____ sur les boulevards.
167. À Paris ma soeur _____ souvent à l'hôtel «Plaza».
168. Nous _____ son invitation avec plaisir.
169. Les jeunes gens _____ le long d'un boulevard.
170. Ils ont _____ de descendre a la station Champ-de-Mars.
171. первый этаж (во Франции)
172. прогуляться
173. на прошлой неделе

174. на другой день вечером

175. направо

176. вопрос *Я правильно иду?*

177. ответ на вопрос *Pardon, Monsieur, où est le cinéma, s'il vous plaît?*

178. желание узнать дорогу

179. ответ, указывающий дорогу пешеходу

180. вопрос о местонахождении вокзала

181. Cet hotel vous propose de nombreux ___notamment une connexion Wi-Fi gratuite , une blanchisserie et beaucoup d'autres.

182. Ils passeront leur dernier examen ____une semaine.

183. Le personnel _____ propose de vous aider a reserver vos spectacles et votre table au restaurant.

184. Le train _____dans quelques instants.

185. L'annee prochaine, mon pere _____sa retraite.

186. Demain nous _____une belle promenade dans la montagne et nous visiterons une ferme traditionnelle.

187. Je ____a 18 heures quand _____ de preparer le rapport.

188. Le depart du vol est __ 7 heures 55__ matin.

189. Vous devez vous enregistrer a une heure_____, Monsieur.

190. On peut _____sa chambre directement sur le site de l'hotel et cela donne exactement le même prix qu'on offre sur le Booking.fr.

191. Le check-out se fait_____ 12 heures.

192. Je voudrai _____maintenant pour mon sejour.

193. Le coût _____est 265 euros, la taxe d'aéroport inclue.

194. Une minute, je vais verifier s' il y a des _____libres pour ce vol.

195. Si nous allons en excursion, nous _____plus tôt que d'habitude pour pouvoir y être a temps.

196. Nous servons le petit dejeuner ____7 heures_____ 10 heures, la salle a manger se trouve en bas de l'escalier.

197. Je voudrais reserver une chambre double _____trois_____.

198. Pouvons-nous avoir un siege _____fenetre et un siege cote couloir ?

199. Votre chambre est la 304, c'est _____troisième étage.

200. Vous ____ lui expliquer tout de suite que c'est très important.

Процедура оценивания тестирования

Тестирование используется в текущем контроле для оценивания уровня освоенности различных разделов и тем дисциплины с целью выявления:

- уровня достижений в определенном виде деятельности;
- способностей в определенном виде деятельности;
-трудностей в овладении тем или иным видом деятельности и возможныхспособных их преодоления.

При составлении тестов используются различные типы заданий. Перед началом работы с тестовыми заданиями преподаватель выполняет с обучающимися аналогичные задания. Прежде чем предлагать тесты обучающимся после изучения соответствующей темы, преподаватель дает им устную или письменную инструкцию. После проверки и оценки работы, следует проанализировать наиболее типичные ошибки и указать обучающимся, какой лексический и/или грамматический материал следует повторить или выучить. Используется бумажный метод тестирования.

Инструкция по проведению тестирования:

1. Изучите соответствующую тему.

2. Ознакомьтесь внимательно с заданием и лишь после этого приступите к его выполнению.

3. Запрещается пользоваться словарем во время выполнения тестов.

Критерии оценки

Оценка «зачтено», если выполнено 51-100 % заданий.

Оценка «не зачтено», если обучающийся выполнил 0-50 % заданий.

3. Вопросы к собеседованию

Английский язык

1. Introduce yourself.
2. When and where were you born?
3. Where are you from?
4. Where do you live?
5. What Institute and faculty did you graduate from?
6. Where do you study now?
7. What do you know about your university?
8. What's the purpose of your present study?
9. What are the aims and tasks of your science?
10. What are the aims of the science in general?
11. What is the subject of your research?
12. What problems are you going to deal with in your research?
13. Are there any difficulties in your research work?
14. Who is your supervisor?
15. Did you take part in scientific conferences while being a student?
16. Have you already carried out any experiments?
17. Do you discuss your results with your supervisor?
18. Do you often work in the library and use Internet information?
19. Have you got any articles published?
20. What is your main aim now?
21. Do you sometimes try new methods?
22. Is your problem studied anywhere else?
23. Are your results published?
24. Is your family small or large?
25. Are you married? Have you got any children?
26. Are you a happy family?
27. Do you have any friends?
28. What is your hobby?
29. What are you fond of? What are you keen on?
30. How do you spend your weekends?

Немецкий язык

1. Stellen Sie sich vor.
2. Wann und wo sind Sie geboren?
3. Wie alt sind Sie?
4. Wo wohnen Sie?
5. Was sind Sie?
6. Was mochten Sie werden?
7. Wo sind Sie jetzt tatig?

8. Welche Hochschule und Fachrichtung haben Sie absolviert?
9. Wofur haben Sie sich als Student interessiert?
10. Wo studieren Sie jetzt?
11. Was ist Ihr Fachgebiet?
12. Welche Facher studieren Sie?
13. Welche Facher fallen Ihnen leicht oder schwer?
14. Was ist das Thema Ihrer Forschungsarbeit?
15. Was ist Ihr Forschungsschwerpunkt?
16. Was ist das Ziel Ihrer wissenschaftlichen Arbeit?
17. Haben Sie einen wissenschaftlichen Betreuer?
18. Haben Sie schon einige Artikel veroffentlicht?
19. Wo sind Ihre Artikel erschienen?
20. Welche Versuche (Experimente) haben Sie durchgefuhrt?
21. Haben Sie wahrend Ihres Studiums an der Universitat Forschungen durchgefuhrt?
22. WofurinteressierenSiesich?
23. Welches Hobby haben Sie?
24. Wie gro. ist Ihre Familie?
25. Aus wie viel Personen besteht Ihre Familie?
26. Sind Sie verheiratet? Haben Sie die Kinder?
27. Gefallt Ihnen das Studium an der Universitat?
28. Was konnen Sie uber Ihren zukunftigen Beruf sagen?
29. Warum haben Sie diesen Beruf gewahlt?
30. Worin besteht die Hauptaufgabe des Fachmannes in Ihrer Fachrichtung?

Французский язык

1. Quel est votre nom?
2. Quand et ou etes – vous nes?
3. Comment est votre famille? Parlez de votre famille.
4. Quelles sont les professions de votre mere et votre pere?
5. Avez-vous des freres ou des soeurs?
6. Vous vivez en ville ou a la campagne?
7. Quelle profession avez-vous choisi? Qu’est-ce qui vous attire dans cette profession?
8. Ou faites-vous vos etudes? Vous etes etudiant(e) de quelle annee?
9. Parlez de votre universite?
10. Quel est votre specialite?
11. Quel est le theme de votre these (votre travail de recherches scientifique)?
12. Quels sont les resultats de vos recherches?
13. Vous avez deja publie vos resultats?
14. Prenez-vous part aux conferences scientifiques?
15. Travaillez-vous souvent a la bibliotheque?
16. Quel est l’objet de vos recherches?
17. Est-ce que vous avez deja accompli certains essais experimentals?
18. De quelles parties se compose votre travail de recherches scientifique?
19. Avez-vous beaucoup d’amis? Vous êtes sociable?
20. Avez-vous un hobby? A quoi vous interessez-vous?
21. Que faites-vous pendant votre temps libre?
22. Preferez-vous passer le weekend avec votre famille ou avec vos amis?
23. Est-ce que la Russie possede une riche histoire?
24. Quels monuments historiques de Moscou connaissez-vous? Parlez-en.
25. Parlez de la region de Tioumen.
26. Quelle est votre ville natale?
27. Quels monuments historiques peut-on voir dans votre ville?

28. Ou est-ce que la France est situee?
29. Quelle est sa superficie? Sa population?
30. Que pouvez-vous dire sur la capitale de la France?

Процедура оценивания собеседования

При собеседовании для выявления знаний обучающихся используется как фронтальный, так и индивидуальный опрос. Устный опрос в форме собеседования является формой текущей и промежуточной аттестации обучающихся. Вопросы к собеседованию соответствуют содержанию занятия и изучаемым разговорным темам. В конце опроса преподаватель дает заключительные комментарии по качеству ответов обучающихся по следующим критериям:

1. Содержание (соблюдение объема высказывания, соответствие теме, отражение всех аспектов, указанных в задании, стилевое оформление речи, аргументация, соблюдение норм вежливости).

2. Взаимодействие с собеседником (умение логично и связно вести беседу, соблюдать очередность при обмене репликами, давать аргументированные и развернутые ответы на вопросы собеседника, умение начать и поддерживать беседу, а также восстановить ее в случае сбоя: переспрос, уточнение).

3. Лексика (словарный запас соответствует поставленной задаче).

4. Грамматика (использование разнообразных грамматических конструкций в соответствии с поставленной задачей).

5. Произношение (правильное произнесение звуков иностранного языка, правильная постановка ударения в словах, а также соблюдение правильной интонации в предложениях).

«зачтено» / «не зачтено»

1. Содержание

Соблюден объем высказывания. Высказывание соответствует теме; отражены все аспекты, указанные в задании, стилевое оформление речи соответствует типу задания, аргументация на уровне, нормы вежливости соблюдены. Объем высказывания не в полной мере соответствует теме; не отражены некоторые аспекты, указанные в задании, стилевое оформление речи не в полной мере соответствует типу задания, аргументация не на соответствующем уровне, нормы вежливости не соблюдены.

2. Коммуникативное взаимодействие

Адекватная естественная реакция на реплики собеседника. Проявляется речевая инициатива для решения поставленных коммуникативных задач. Коммуникация существенно затруднена, обучающийся не проявляет речевой инициативы или отказывается от ответа.

3. Лексика

Лексика адекватна поставленной задаче. Незначительные ошибки не влияют на восприятие речи обучающегося. Обучающийся делает большое количество грубых лексических ошибок, затрудняющих понимание.

4. Грамматика

Использованы разные грамматические конструкции в соответствии с задачей. Редкие грамматические ошибки не мешают коммуникации. Обучающийся делает большое количество грубых грамматических ошибок.

5. Произношение

Речь звучит в естественном темпе, нет грубых фонетических ошибок. Речь воспринимается с трудом из-за большого количества фонетических ошибок. Интонация обусловлена влиянием родного языка.

Критерии оценки

Оценка «зачтено» ставится обучающемуся, если он продемонстрировал понимание вопроса и справился с поставленной речевой задачей. Диапазон использованных речевых средств достаточно широк и разнообразен. В речи отсутствовали ошибки, нарущающие коммуникации, или они были незначительными.

Оценка «не зачтено» ставится обучающемуся, если он продемонстрировал частичное понимание вопроса и не справился с решением речевой задачи. Затруднялся ответить на побуждающие к говорению реплики партнера. Коммуникация не состоялась.

4.Тематика сообщений

1. Важность иностранного языка в профессии.
2. Роль иностранного языка в современном мире.
3. Инкубация и ее биологические основы.
4. Психофизиология животных.
5. Риски в современной зоотехнии.
6. История развития зоотехнии.
7. Селекция как наука.
8. Отечественные основоположники зоотехнии.
9. Отрасль мясного скотоводства и ее современное состояние.
10. Виды скрещивания в зоотехнии.
11. Основные разделы зоотехнии.

Процедура оценивания сообщения

Сообщение является формой индивидуального задания. Обучающийся излагает подготовленное сообщение в устной форме, применяя полученные коммуникативные знания, умения и навыки. При оценке уровня выполнения и изложения сообщения в соответствии с поставленной целью для данного вида учебной деятельности необходимо учитывать следующие критерии:

1. Содержание (соблюдение объема высказывания, соответствие теме, отражение всех аспектов, указанных в задании, стилевое оформление речи, аргументация, соблюдение норм вежливости).

2. Лексика (разнообразие языковых средств, словарный запас соответствует поставленной задаче).

3. Грамматика (использование разнообразных грамматических конструкций в соответствии с поставленной задачей).

4. Произношение (правильное произнесение звуков иностранного языка, правильная постановка ударения в словах, а также соблюдение правильной интонации в предложениях).

Презентация является одной из форм сообщения и должна быть подготовлена в программе MS Power Point. Количество слайдов адекватно содержанию и продолжительности выступления (рекомендуется использовать не менее 20-25 слайдов). Первый слайд обязательно должен содержать Ф.И.О. обучающегося, тему презентации. На слайды выносится опорный конспект выступления. Необходимопроверить текст на отсутствие ошибок и опечаток. Для всех слайдов презентации по возможности следует использовать один и тот же шаблон оформления, размер – для заголовков - не меньше 24 пунктов, для информации -не менее 18. Не следует смешивать разные типы шрифтов и цветового оформления фона в одной презентации. Оформление слайдов не должно отвлекать от его содержания. Нежелательны звуковые эффекты в ходе демонстрации презентации. Желательно, чтобы на слайдах оставались поля, не менее 1 см с каждой стороны.

Критерии оценки

1) Устное сообщение

Оценка «зачтено» ставится обучающемуся, если поставленная речевая задача решена, высказывание было связным и логически последовательным. Диапазон используемых языковых средств достаточно широк, языковые средства были правильно употреблены, практически отсутствовали ошибки, нарушающие коммуникацию. Объем высказывания соответствовал программе. Наблюдалась легкость речи и достаточно правильное произношение. Речь обучающегося была эмоционально окрашена, в ней имели место не только передача отдельных фактов, но и элементы их оценки, выражения собственного мнения.

Оценка «не зачтено» ставится обучающемуся, если он не справился с решением коммуникативной задачи. Высказывание по объему не соответствовало требованиям программы, наблюдалась узость словарного запаса. Отсутствовали элементы собственной оценки. Большое количество ошибок, как языковых, так и фонетических затрудняло понимание.

2) Сообщение в форме презентации

Презентация используется как оценочное средство текущего контроля по форме «зачтено», «не зачтено».

Оценка «зачтено» - обучающийся подготовил презентацию, соблюдая все требования по содержанию и оформлению работы.

Оценка «не зачтено» - работа не соответствует заявленной теме и не соблюдены требования по оформлению работы.

5.Варианты контрольных работ

Английский язык.
Вариант 1

1. Переведите текст на русский язык.

Nikolai Vavilov

Nikolai Ivanovich Vavilov(November 25,1887 – January 26, 1943) was a prominent Russian and Soviet botanist and geneticist best known for having identified the centres of origin of cultivated plants. He devoted his life to the study and improvement of wheat, corn, and other cereal crops. Vavilov was born into a merchant family in Moscow. He graduated from the Moscow Agricultural Institute in 1910. From 1911 to 1912, he worked at the Bureau for Applied Botany and at the Bureau of Mycology and Phytopathology. From 1913 to 1914 he travelled in Europe and studied plant immunity. From 1924 to 1935 he was the director of the Lenin All-Union Academy of Agricultural Sciences at Leningrad. While developing his theory on the centres of origin of cultivated plants, Vavilov organized a series of botanical-agronomic expeditions, and collected seeds from every corner of the globe. In Leningrad, he created the world's largest collection of plant seeds. Vavilov also formulated the law of homologous series in variation. He was President of All-Union Geographical Society and a recipient of the Lenin Prize. Vavilov repeatedly criticised the non-Mendelian concepts of Trofim Lysenko. As a result, Vavilov was arrested on August 6, 1940, while on an expedition to Ukraine. He was sentenced to death in July 1941. In 1942 his sentence was commuted to twenty years' imprisonment; he died in prison in 1943, of starvation. By the 1960s his reputation was publicly rehabilitated and he began to be hailed as a hero of Soviet science. Today, the N.I. Vavilov Institute of Plant Industry in St. Petersburg still maintains one of the world's largest collections of plant genetic material.

2. Ответьте на следующие вопросы:

1) Where was Vavilov born?
2) What did he devote his life to?
3) What Institute did he graduate from?
4) What theory did he develop?
5) What did he create in Leningrad?

3. Выпишите из текста предложения в страдательном залоге и определите временную форму сказуемого.

4. Вставьте пропущенные по смыслу слова (из текста) в предложения.

1) He devoted his life to the study and improvement of ... , corn, and other .....

2) In Leningrad, he created the world's largest collection of .....

3) From 1911 to 1912, he worked at the Bureau for Applied ... and at the Bureau of ... and Phytopathology.

4) Vavilov also formulated the law of ... series in variation.

5) Today, the N.I. Vavilov Institute of Plant Industry in St. Petersburg still maintains one of the world's largest collections of plant .....

5. Дополните следующие предложения.

1) By the 1960s his reputation was publicly rehabilitated and ....

2) He was President of All-Union Geographical Society and ... .

3) While developing his theory on the centres of origin of cultivated plants, ...

4) From 1911 to 1912, he worked at the Bureau for Applied Botany and ... .

5) In 1942 his sentence was commuted to ... .

6. В одну колонку выпишите из текста даты, в другую события, им соответствующие.

7. Знание пословиц и образных выражений делает речь богаче, ярче и выразительнее. Подберите к каждой английской пословице соответствующий перевод на русском языке.

1) Take care of the pence and the pounds will take care of themselves.

2) Let sleeping dogs lie.

3) Make hay while the sun shines.

а) Коси, коса, пока роса.

б) Копейка рубль бережет.

в) Не будите спящую собаку.

Вариант 2

1. Переведите текст на русский язык.

Ivan Michurin

Ivan Vladimirovich Michurin (October 27,1855 – June 7, 1935) was a Russian practitioner of selection, Honorable Member of the Soviet Academy of Sciences, and academician of the Lenin All-Union Academy of Agriculture. In 1875, Michurin began collecting plants, and started his research in pomology and selection. In 1899, he acquired a much bigger strip of land of about 130,000 square metres and moved all of his plants there. In 1928, the Soviets established a selectionist genetic station on the basis of Michurin's garden, which would be re-organized into the Michurin Central Genetic Laboratory in 1934. Michurin made a major contribution in the development of genetics, especially in the field of pomology. In his cytogenetic laboratory, he researched cell structure and experimented with artificial polyploidy. Michurin was one of the founding fathers of scientific agricultural selection. He worked on hybridization of plants of similar and different origins, cultivating methods in connection with the natural course of ontogenesis, directing the process of predominance, evaluation and selection of seedlings, and acceleration of the process of selection with the help of physical and chemical factors. Michurin’s method of crossing of geographically distant plants was widely used by other selectionists. He worked out theoretical basis and some practical means for hybridization of geographically distant plants. The Soviets began to cultivate Michurin’s hybrids of apple, pear, cherry, rowan and others. Michurin was the one to start cultivation of his hybrids of grape, apricot, sweet cherry and other southern plants in the northern climates. Michurin created new sorts of fruit plants. He introduced over 300 new varieties. He was awarded the Order of Lenin and Order of the Red Banner of Labour for his achievements.

2. Ответьте на следующие вопросы:

1) What did Michurin work out?

2) When did he begin collecting plants?

3) What hybrids did he cultivate?

4) How many varieties did he introduce?

5) When did the Soviets establish a selectionist genetic station?

3. Выпишите из текста предложения в страдательном залоге и определите временную форму сказуемого.

4. Вставьте пропущенные по смыслу слова (из текста) в предложения.

1) The Soviets began to cultivate Michurin's ... of apple, pear, cherry, rowan and others.

2) Michurin made a major contribution in the development of ... , especially in the field of pomology.

3) Michurin was one of the founding fathers of scientific ... selection.

4) He introduced over ... new varieties.

5) Michurin's method of crossing of geographically ..... was widely used by other selectionists.

5. Дополните следующие предложения.

1) He was awarded the Order of Lenin and ... .

2) He worked out theoretical basis and .... .

3) Michurin was the one to start cultivation of his hybrids of grape, ...

4) In his cytogenetic laboratory, he researched cell structure and ... .

5) In 1875, Michurin began collecting plants, and ... .

6. В одну колонку выпишите из текста даты, в другую события, им соответствующие.

7. Знание пословиц и образных выражений делает речь богаче, ярче и выразительнее. Подберите к каждой английской пословице соответствующий перевод на русском языке.

1) Never put off till tomorrow what you can do today.

2) Don't look a gift horse in the mouth.

3) Of two evils choose the least.

а) Из двух зол выбирай наименьшее.

б) Не откладывай на завтра то, что можешь сделать сегодня.

в) Дареному коню в зубы не смотрят.

Вариант 3

1. Переведите текст на русский язык.

Nikolai Koltsov

Nikolai Konstantinovich Koltsov (July 14, 1872 – December 2, 1940) was a Russian biologist and a pioneer of modern genetics. Koltsov graduated from Moscow University in 1894 and was a professor there (1895-1911). He established and directed the Institute of Experimental Biology in the middle of 1917, just before the October revolution. He was a member of the Agricultural Academy. In 1920, Koltsov was arrested as a member of the non-existent "anti-Soviet Tactical Center" invented by the VCheKa. Prosecutor Nikolai Krylenko demanded the death sentence for Koltsov (67 of around 1000 arrested people were executed). However, after a personal appeal to Vladimir Lenin by Maxim Gorky Koltsov was released and was restored to his position as the head of the Koltsov Institute of Experimental Biology. Nikolai Koltsov worked on cytology and vertebrate anatomy. In 1903 Koltsov proposed that the shape of cells was determined by a network of tubules which he termed the cytoskeleton. In 1927 Koltsov proposed that inherited traits would be inherited via a "giant hereditary molecule" which would be made up of "two mirror strands that would replicate in a semiconservative fashion using each strand as a template". These ideas were confirmed to have been accurate in 1953 when James D.

Watson and Francis Crick described the structure of DNA. Watson and Crick had apparently not heard of oltsov. US geneticist Richard Goldschmidt wrote about him: "There was the brilliant Nikolai Koltsov, probably the best Russian zoologist of the last generation, an enviable, unbelievably cultured, clear-thinking scholar, admired by everybody who knew him".

2. Ответьте на следующие вопросы:

1) What University did Koltsov graduate from?
2) What Institute did he establish?
3) When was he arrested?
4) What did he work on?
5) What did he propose in 1903?

3. Выпишите из текста предложения в страдательном залоге и определите временную форму сказуемого.

4. Вставьте пропущенные по смыслу слова (из текста) в предложения.

1) He was a member of the ... Academy.
2) Nikolai Koltsov worked on ... and vertebrate anatomy.
3) Nikolai Konstantinovich Koltsov (July 14, 1872 – December 2, 1940) was a Russian ... and a pioneer of modern genetics.
4) In 1903 Koltsov proposed that the shape of ... was determined by a network of tubules which he termed the ... .
5) In 1920, Koltsov was ... as a member of the non-existent "anti-Soviet Tactical Center" invented by the VCheKa.

5. Дополните следующие предложения.

1) These ideas were confirmed to have been accurate in 1953 ... .
2) In 1927 Koltsov proposed that inherited traits would be inherited via a "giant hereditary molecule" ... .
3) However, after a personal appeal to Vladimir Lenin by Maxim Gorky Koltsov was released and ... .
4) Koltsov graduated from ... .
5) He established and directed the Institute of Experimental Biology in the middle of 1917, ...

6. В одну колонку выпишите из текста даты, в другую события, им соответствующие.

7. Знание пословиц и образных выражений делает речь богаче, ярче и выразительнее. Подберите к каждой английской пословице соответствующий перевод на русском языке.

1) Live and learn.
2) Don't strike a man when he is down.
3) Strike while the iron is hot.

а) Куй железо, пока горячо.
б) Век живи, век учись.
в) Лежачего не бьют.

Вариант 4

1. Переведите текст на русский язык.

Kliment Timiryazev

Kliment Arkadievich Timiryazev (May 21,1843 – 28 April 1920) was a Russian botanist and physiologist and a major proponent of the Evolution Theory of Charles Darwin in Russia. He founded a faculty of vegetable physiology and a laboratory at the Petrovskoye Academy. Timiryazev Agricultural Academy, Timiryazevskaya station of the Moscow Metro, and a lunar crater are named after him. Timiryazev was born to Arkady Semyenovich Timiryazev, a Russian statesman, and Adelaida Bode, an English woman of French origin, who later received Russian

citizenship. He had at least three brothers: Nikolai, a military officer, Dimitri, a specialists in statistics, and Vasily, a writer. Timiryazev was first educated by private teachers at home. In 1861 he entered the Saint Petersburg University and graduated with honors from the faculty of physics and mathematics in 1866. Two years later he published his first article, on a device for studying breakdown of carbon dioxide, and was sent abroad, where he studied under Wilhelm Hofmeister and Claude Bernard. Upon returning to Russia in 1871 he defended a PhD on spectral analysis of chlorophyll and was appointed as professor of Petrov's Academy of Agriculture, until its closure in 1892. Since 1877 he also lectured at the Moscow State University. His research work was devoted to photosynthesis-related phenomena. Timiryazev was a major proponent of the Evolution Theory of Charles Darwin in Russia. He also pioneered the use of greenhouses for agricultural research in Russia, which he initiated in early 1870s. He was a member of the Russian Academy of Sciences (since 1890), Royal Society (1911) and Botanical Society of Scotland (1911), and an honorary professor of the Saint Petersburg University, Kharkov University, University of Glasgow (1901), University of Cambridge (1909) and University of Geneva (1909).

2. Ответьте на следующие вопросы:

1) What faculty did he found?
2) When did he enter the Saint Petersburg University?
3) What was his research work devoted to?
4) When did he defend a PhD?
5) What faculty did he graduate from?

3. Выпишите из текста предложения в страдательном залоге и определите временную форму сказуемого.

4. Вставьте пропущенные по смыслу слова (из текста) в предложения.

1) Timiryazev was first educated by ... teachers at home.
2) He founded a faculty of ... ... and a laboratory at the Petrovskoye Academy.
3) Timiryazev was a major proponent of the ... Theory of Charles Darwin in Russia.
4) His research work was devoted to ..... phenomena.
5) Since 1877 he also ... at the Moscow State University.

5. Дополните следующие предложения.

1) Two years later he published his first article, ...
2) He was a member of the Russian Academy of Sciences (since 1890), .
3) He had at least three brothers: ... .
4) Kliment Arkadievich Timiryazev (May 21,1843 – 28 April 1920) was a Russian botanist and ... .
5) In 1861 he entered the Saint Petersburg University and ... .

6. В одну колонку выпишите из текста даты, в другую события, им соответствующие.

7. Знание пословиц и образных выражений делает речь богаче, ярче и выразительнее. Подберите к каждой английской пословице соответствующий перевод на русском языке.

1) Don't swap horses when crossing a stream.
2) First catch your hare, then cook.
3) Ask no questions and you will be told no lies.

а) Много будешь знать, скоро состаришься.
б) Лошадей на переправе не меняют.
в) Не дели шкуру неубитого медведя.

Вариант 5

1. Переведите текст на русский язык.

Andrey Bolotov

Andrey Timofeyevich Bolotov (18 October 1738 – 16 October 1833) was the most prolific memoirist and the most distinguished agriculturist of the 18th-century Russian Empire. Bolotov was born and spent most of his adult life in the family estate of Dvoryaninovo, in the Tula region to the south of Moscow. He was brought up by his parents in Livland, where his father's regiment was stationed. After taking part in the Seven Years' War he settled into retirement in Dvoryaninovo. During his life there, he brought out a pioneering manual on crop rotation and elaborated an innovative system of pomology which included more than 600 cultivars of apple and pear. Always interested in plant breeding, Bolotov discovered dichogamy of apple-trees and pointed out to the advantages of cross-pollination. Bolotov's works brought him to the attention of Count Orlov, who asked him to manage the neighbouring estate of Bobriki, where Catherine II's illegitimate son, Count Bobrinsky, was being raised. Bolotov turned Bobriki into the most up-to-date agricultural estate in provincial Russia and ensured the keen interest which later Counts Bobrinsky would take in agriculture. Bolotov was also active in the Free Economic Society, which published his treatise on forestry. Together with Nikolay Novikov, he edited the journals *The Village Resident* (1778–79) and *The Magazine of Economics* (1780-89), which brought him the income of 400 roubles a year, a very considerable sum for the time. During his lifetime Bolotov achieved a modest measure of recognition as a writer on agricultural and horticultural issues.

2. Ответьте на следующие вопросы:

1) WherewasBolotovborn?

2) What did he bring out?

3) What was Bolotov interested in?

4) What did he achieve during his lifetime?

5) What journals did he edit?

3. Выпишите из текста предложения в страдательном залоге и определите временную форму сказуемого.

4. Вставьте пропущенные по смыслу слова (из текста) в предложения.

1) He was ... up by his parents in Livland, where his father's regiment was stationed.

2) Andrey Timofeyevich Bolotov (18 October 1738 – 16 October 1833) was the most prolific memoirist and the most distinguished ... of the 18th-century Russian Empire.

3) During his lifetime Bolotov achieved a modest measure of recognition as a writer on ... and ... issues.

4) After taking part in the Seven Years' War he ... into retirement in Dvoryaninovo.

5) Bolotov was also active in the Free Economic Society, which published his treatise on .... .

5. Дополните следующие предложения.

1) Together with Nikolay Novikov, he edited the journals *The Village Resident* (1778–79) and *The Magazine of Economics* (1780-89), ...

2) Bolotov turned Bobriki into the most up-to-date agricultural estate in provincial Russia and ...

.

3) During his life there, he brought out a pioneering manual on crop rotation and elaborated an innovative system of pomology ... .

4) Bolotov was born and spent most of his adult life in the family estate of Dvoryaninovo, ...

5) Always interested in plant breeding, ...

6. В одну колонку выпишите из текста даты, в другую события, им соответствующие.

7. Знание пословиц и образных выражений делает речь богаче, ярче и выразительнее. Подберите к каждой английской пословице соответствующий перевод на русском языке.

1) Don't put all your eggs in one basket.

2) When at Rome, do as the Romans do.
3) Don't trouble trouble till trouble troubles you.
а) Не буди лихо, пока лихо спит.
б) Не ставьте все на одну карту.
в) В чужой монастырь со своим уставом не ходят.

Немецкий язык

Вариант 1

1. Выпишите из текста 5 сложных существительных, подчеркните основное слово, переведите.

2. Выпишите из текста 5 слабых и 5 сильных глаголов, напишите 3 основные формы (Infinitiv, Imperfekt, Partizip II) этих глаголов.

3. Образуйте словосочетания с PartizipI и PartizipII, переведите полученные словосочетания на русский язык.

Образец: lesen: das Buch, der Mann - der lesende Mann - читающий мужчина (PI), das gelesene Buch - прочитанная книга (PII)

1. lernen: das Lied, der Schuler; 2. schreiben: das Kind, der Brief; 3. sprechen: das Wort, der Papagei

4. Из данных пар предложений составьте сложноподчиненные предложения, употребляя данные в скобках союзы. Подчеркните в придаточных предложениях сказуемое и союз. Предложения переведите на русский язык.

1. Der Lehrer spricht langsam und deutlich. Alle Studenten verstehen ihn gut. (damit) 2. Wirhoffen. DasWetterwirdmorgenwarmer. (dass) 3. Dukommstzumir. IchzeigedirmeineBriefmarkensammlung. (wenn) 4. AnnaantworteteinderPrufungnichtbesondersgut. Siehattesichlangedaraufvorbereitet. (obgleich) 5. Ralfs Vater hat bald Geburtstag. Der Junge will ihm ein gutes Geschenk kaufen. (da)

5. Из данных предложений выпишите те, где сказуемое стоит в страдательном залоге (Passiv), подчеркните сказуемое, определите его временную форму. Предложения переведите.

1. In seinem Leben als Milchkuh wird das Rind noch etwa vier bis funf Kalber zur Welt bringen und jeden Tag ca. 25 Liter Milch geben. 2. Die Zufutterung von 50 g Kleemehl je Tier und Tag wird als Vitamintrager empfohlen. 3. An die Kontrollgruppe wurde die allgemein ubliche Ration verfuttert: 12 bis 14 kg Silage, 2 kg Mischfutter sowie 2 kg Stroh und Heu. 4. Die Bullenkalber werden ein Schlachtgewicht von etwa 160 bis 180 kg erreichen. 5. In unserem Land wird in der Zukunft der weiteren Entwicklung der Viehwirtschaft gro.e Aufmerksamkeit geschenkt werden.

6. Перепишите и переведите предложения, обращая внимание на последовательность перевода отдельных членов инфинитивных групп и оборотов.

1. Die Aufgabe des Zootechnikers besteht darin, gute Futterbasis zu schaffen. 2. Eine weitere Moglichkeit, die Qualitat bei der Schweinefleischproduktion zu sichern, ist der Zusammenschluss verschiedener Unternehmen zu einer Erzeugergemeinschaft. 3. Es ist wichtig, die Tierbestande gesund zu erhalten. 4. Die Erzeugung von Milch wird innerhalb der EU mengenma.ig uber die sogenannte Milchquote geregelt, um eine Uberproduktion zu verhindern.

7. Из данных предложений выпишите и переведите те, в которых глаголы haben и sein имеют модальное значение (конструкции: haben+zu+Infinitiv, sein+zu+Infinitiv).

1. Die Futterung hat der Leistungsfahigkeit der Tiere zu entsprechen. 2. Durch die bedarfsgerechte Futterung haben wir die Moglichkeit, die Leistung der Tiere zu steigern. 3. In der letzten Zeit ist die Milchleistung in diesem Betrieb gestiegen. 4. Erst nach der Verdauung sind die Nahrstoffe zu resorbieren.

8. Перепишите и переведите предложения с обособленными причастными оборотами. Подчеркните причастие и определите его форму (PartizipI, PartizipII), а также напишите начальную форму глагола (Infinitiv), от которого образовано причастие.

1. Das Tier vakzinierend, bemerkte der Tierarzt die ersten Symptome der Maul- und Klauenseuche. 2. Durch die Anwendung der modernen Technik bedingt, entsteht in der Landwirtschaft eine neue Technologie.

9. Перепишите предложения, возьмите в скобки распространенное определение, подчеркните его основной член (причастие или прилагательное), переведите предложения.

Образец: Die (nach der neuen Technologiehergestellten) Erzeugnisse haben eine hohe Qualitat. - Изделия, произведенные по новой технологии, имеют высокое качество.

1. Die in den Futtermitteln erhaltenen Nahrstoffe konnen zum gro.ten Teil nicht unmittelbar vom Tier verwertet werden. 2. BSE ist eine bisher noch vorwiegend in Gro.britannien verbreitete Rinderseuche.

10. Перепишите текст и переведите его письменно.

Bovine Spongiforme Enzephalopathie (BSE)

BSE ist eine bisher noch vorwiegend in Gro.britannien (vermutlich seit 1985) verbreitete Rinderseuche, bei der das Gehirn langsam zerfallt. Die Tiere werden aggressiv, verlieren die Kontrolle uber ihren Bewegungsapparat, liegen fest und verenden. Im Volksmund hei.t BSE auch „Rinderwahnsinn“. Der Erreger stammt aus verendeten oder getoteten Schafen, die an Scrapie erkrankt waren und deren Schlachtkorper nach ungenugender Erhitzung als infektioses - Tierkorpermehl an Rinder verfuttert wurde. Krankheitserreger sind vermutlich Prione, infektiose Eiwei.korper bzw. kleine, aus Proteinen bestehende Teilchen, die an der Au.enhaut der Nervenzellen kleben, zur Grundausstattung fast aller Lebewesen gehoren und deren Funktion noch unklar ist. Infektiose Prionen unterscheiden sich durch eine veranderte Aminosaurensequenz (Aminosauren) von gesunden. Inkubationszeit bei Kuhen: 2-15 Jahre. Diagnose: Bisher nur am toten Tier moglich, so dass wahrscheinlich standig infizierte Rinder in die Schlachthofe gelangen. Vorbeuge: Um die Ausbreitung der BSE zu verhindern, wurde in Gro.britannien das Verfuttern wiederaufbereiteter Schlachtabfalle an Wiederkauer verboten, ebenso die Verwendung aller als Ubertrager in Frage kommenden nervlichen Gewebeteile von Rinderteilen bei der Wurstherstellung. Infizierte Rinder werden geschlachtet und feuervernichtet. Dazu intensiviert der Staat die Erforschung der BSE und dehnt die Untersuchungen auch auf Schweine und Geflugel aus. Seit 1.4.90 besteht eine EU-weite Meldepflicht. Die BRD fuhrte zudem Anzeigepflicht fur Rinder, Schafe und Ziegen ein und verbot die Einfuhr von Futtermitteln tierischer Herkunft aus dem Vereinigten Konigreich. Im Juli 1994 entschied die EU-Kommission, dass aus Gro.britannien in die EU nur noch „schieres Muskelfleisch“ von Rindern bzw. Rindfleisch aus nachweislich gesunden Betrieben exportiert werden darf (d.h. entbeinte Teilstuckeohne Nerven- und Lymphgewebe; nicht-entbeintes Fleischnur aus nachweislich 6 Jahre lang BSE-freien Betrieben). Dies wurde im Dezember 1994 teilweise aufgehoben: Nach dem 1.1.1992 geborene Tiere seien unbedenklich. Bei Schaf und Ziege ist seit dem 18. Jh. eine ahnliche, todliche Krankheit, die Scrapie (Traberkrankheit), weltweit verbreitet. Beim Menschen zeigen die sog. Creutzfeld-Jakob-Krankheit, Kuru und Gerstmann-Straussler-Scheinker-Disease ahnliche Symptome, so dass immer wieder die Frage nach einer Ubertragbarkeit der Rinder- bzw. Schafseuche auf den Menschen zur Diskussion steht. Experimentell konnte der BSE-Erreger auf 19 Tierarten (auch Katzen) ubertragen werden.

11. Ответьтенавопросыктексту.

1. Welche Krankheitssymptome erscheinen bei Tieren, die an BSE erkranken? 2. Was ist die Quelle der BSE-Krankheit? 3. Welche Tiere erkranken an BSE in erster Linie? 4. Wie erfolgt die Ubertragung des Krankheitserregers in die gesunden Bestande?

Вариант 2

1. Выпишите из текста 5 сложных существительных, подчеркните основное слово, переведите.

2. Выпишите из текста 5 слабых и 5 сильных глаголов, напишите 3 основные формы (Infinitiv, Imperfekt, Partizip II) этих глаголов.

3. Образуйте словосочетания с PartizipI и PartizipII, переведите полученные словосочетания на русский язык.

Образец: lesen: das Buch, der Mann - der lesende Mann - читающий мужчина (PI), das geleseneBuch - прочитанная книга (PII)

1. beginnen: der Roman, der Fruhling; 2. spielen: das Musikstuck, die Kinder; 3. antworten: das Madchen, die Regel

4. Из данных пар предложений составьте сложноподчиненные предложения, употребляя данные в скобках союзы. Подчеркните в придаточных предложениях сказуемое и союз. Предложения переведите на русский язык.

1. Ihr seid mit der Aufgabe fertig. Ihr durft nach Hause gehen. (wenn) 2. DieserFilmistsehrinteressant. Wirhabenschongehort. (dass) 3. Dubistmirsobose. Ichversehegarnicht. (warum) 4. DerWindisteiskalt. Die Kinder gehen Schi laufen. (obwohl) 5. Wir haben eine gro.ere Wohnung gekauft. WirwohnenindiesemStadtviertel. (seitdem)

5. Из данных предложений выпишите те, где сказуемое стоит в страдательном залоге (Passiv), подчеркните сказуемое, определите его временную форму. Предложения переведите.

1. In der modernen Schweinehaltung werden immer starker die neuesten Erkenntnisse der Biologie genutzt. 2. Anfang des 20. Jahrhunderts wurde das Verfahren der kunstlichen Besamung praxisreif. 3. Auf diesem Bauernhof wurden die Tiere in hellen, luftigen Stallen mit einer dicken Schicht Stroh zum Liegen gehalten. 4. Das Futter war mit Vitaminen, Aminosauren und anderen biologisch aktiven Stoffen angereichert worden. 5. Alle auf der Weide oder im Auslauf gehaltenen Tiere werden widerstandsfahig.

6. Перепишите и переведите предложения, обращая внимание на последовательность перевода отдельных членов инфинитивных групп и оборотов.

1. Die Tierzuchter stellen sich die Ziele, hohe Milchertrage zu erreichen und die Rinderbestande durch Selektion zu verbessern. 2. Die Milchmenge von 6537 Liter im Durchschnitt (im Jahr 2004) reicht aus, um den Trinkmilchverbrauch von 98 Menschen in Deutschland pro Jahr zu decken. 3. Es ist sehr wichtig, die Hofe und Stalle sauber zu halten. 4. Futterung aus Futterautomaten ermoglicht dem Tier, die Futteraufnahme selbstandig zu regeln.

7. Из данных предложений выпишите и переведите те, в которых глаголы haben и sein имеют модальное значение (конструкции: haben+zu+Infinitiv, sein+zu+Infinitiv).

1. Durch die optimale Haltung der Tiere ist der Mensch in der Lage, die tierischen Leistungen bedeutend zu erhohen. 2. Bei der Futterung der Masttiere ist die Futtermenge streng zu dosieren. 3. Im Dickdarm haben die Bakterien die Nahrung zu zersetzen. 4. Im Gegensatz zur Arbeitsviehhaltung hat die Nutzviehhaltung eine zunehmende Bedeutung.

8. Перепишите и переведите предложения с обособленными причастными оборотами. Подчеркните причастие и определите его форму (PartizipI, PartizipII), а также напишите начальную форму глагола (Infinitiv), от которого образовано причастие.

1. Viele pflanzliche Produkte, durch den tierischen Organismus umgewandelt, werden spatter vom Menschen als Fleisch, Fett, Milch verwertet. 2. Diesem Bedurfnis entsprechend, ist der Anteil eiwei.reicher Futtermittel zunachst gering.

9. Перепишите предложения, возьмите в скобки распространенное определение, подчеркните его основной член (причастие или прилагательное), переведите предложения.

Образец: Die (nach der neuen Technologiehergestellten) Erzeugnisse haben eine hohe Qualitat. - Изделия, произведенные по новой технологии, имеют высокое качество.

1. Die an die Molkereien gelieferte Milchmenge lag 2004 bei uber 5,5 Millionen Tonnen, das ist rund ein Fünftel der Milchproduktion Deutschlands. 2. Die unter dem Begriff „Kraftfutter“ zusammengefassten Futterstoffe werden vorwiegend von der Industrie hergestellt.

10. Перепишите текст и переведите его письменно.

Viehhaltung und Umwelt - die Massentierhaltung

Die Viehhaltung wurde im Hinblick auf die Verbesserung der Arbeitsbedingungen und des Arbeitserloses durch eine Reihe tiefgreifender Veranderungen mit teilweise negative Folgen fur die Umwelt modernisiert. Insbesondere in der Schweine- und Geflugelhaltung wurde eine Senkung der Bau- und Betriebskosten durch dichtere Stallbelegung angestrebt. Wahrend man in den Stallen fur Legehennen fruher mit 3-4 Tieren pro Quadratmeter rechnete und daruber hinaus noch ein Auslauf vorhanden war, wird die Belegungsdichte in modernen Gro.betrieben zwischenzeitlich auf 10-20 Tiere je Quadratmeter gesteigert, und der Auslauf fallt ganzlich weg. Eine weitere Veranderung besteht in der Einfuhrung arbeitssparender Methoden. In Rindvieh-, Schweine- und Geflugelstallen konnen Futterung und Wasserversorgungvoll automatisiert und elektronisch gesteuert werden. Ahnliches gilt fur die Entmistung bei Vorhandensein eines Spaltenbodens. Wenn die Zahl der Tiere je Betrieb nicht mehr in einem ausgewogenen Verhaltnis zur betriebseigenen Nutzflache steht oder die Tierhaltung im reinen Gewerbebetrieb ganz von der Landwirtschaft losgelost ist, konnen Kot und Jauchenicht mehr vollstandig oder uberhaupt nicht als Dunger dort ausgebracht werden, wo sie anfallen. Vielfach sind diese Betriebe auf engem Raum in unmittelbarer Nahe der gro.en Ballungszentren und der Zulieferindustrie (Futter-, Dungemittelwerke) und weiterverarbeitenden Industrie (Schlachthofe, Wurstfabriken) angesiedelt, so dass weiterhin Ackerflachen fur den anfallenden Mist fehlen. Die Folge ist, dass das Abwasser mit Tierexkrementen belastet wird.Durch die Erhohung der Keimzahl und die Zunahme von Nitraten und Phosphaten besteht au.erdem die Gefahr der Grundwasserverschmutzung. Der Verschmutzungsgrad des Abwassers aus der Rinderhaltung wird je Tier auf 10 Einwohneraquivalente geschatzt, d.h., jedes Rind verursacht eine so starke Abwasserverschmutzung wie 10 Einwohner einer Gro.stadt; ein Schwein verursacht immer noch 2 Einwohneraquivalente an Verschmutzung, ein Huhn 0,1. Wird z.B. der gesamte Abfall aus einer gro.en Legehennenhaltung mit einer Million Tiere - es bestehen in der BRD bereits Haltungen mit 2-4 Millionen Tieren - in die Kanalisation geleitet, so entsteht eine Abwasserverschmutzung, die der einer Gro.stadt von 100000 Einwohnern gleichkommt. Neben dem Abfallproblem darf auch das Problem der Geruchsbelastigung,besonders bei Tierintensivhaltung in der Nahe von Wohngebieten, nicht au.er acht gelassen werden. Zur Verminderung der Geruchsbelastigung konnen technische, chemische und biologische Verfahren angewandt werden.

11. Ответьте на вопросы к тексту.

1. Durch welche Veranderungen wurde die Viehhaltung modernisiert? 2. Wie war die Zahl der Legehennen pro m. fruher und wie ist sie heute? 3. Wozu fuhrt es? 4. Wie ist der Verschmutzungsgrad des Abwassers aus der Viehhaltung?

Вариант 3

1. Выпишите из текста 5 сложных существительных, подчеркните основное слово, переведите.

2. Выпишите из текста 5 слабых и 5 сильных глаголов, напишите 3 основные формы (Infinitiv, Imperfekt, Partizip II) этих глаголов.

3. Образуйте словосочетания с PartizipI и PartizipII, переведите полученные словосочетания на русский язык.

Образец: lesen: das Buch, der Mann - der lesende Mann - читающий мужчина (PI), das gelesene Buch - прочитанная книга (PII)

1. kontrollieren: die Arbeit, der Mitarbeiter; 2. essen: der Mann, das Brot; 3. operieren: der Arzt,

der Kranke

4. Из данных пар предложений составьте сложноподчиненные предложения, употребляя данные в скобках союзы. Подчеркните в придаточных предложениях сказуемое и союз. Предложения переведите на русский язык.

1. MonikaisstkeinWei.brot. Siewillabnehmen. (weil) 2. Wirhabenvielzubesprechen. Wirsehenuns. (wenn) 3. Lotta freute sich sehr. Sie bekam einen Brief von ihrer Freundin aus Moskau. (als) 4. Siestellensichnichtvor. DieseArbeitkannschwersein. (wie) 5. Die Kinder halfen dem Vater bei der Hausarbeit. DieMutterwarkrank. (wahrend)

5. Из данных предложений выпишите те, где сказуемое стоит в страдательном залоге (Passiv), подчеркните сказуемое, определите его временную форму. Предложения переведите.

1. 1942 wurde die erste deutsche Besamungsstation in Pinneberg in Schleswig-Holstein eingerichtet. 2. In vielen Betrieben werden automatische Trankanlagen und Weidepumpen eingesetzt. 3. In Deutschland werden mehr als 90% aller Rinder durch die kunstliche Besamung befruchtet. 4. Bei taglichen Mastzunahmen bis 1400 g werden die Bullen Gewichte von 1000 bis 1200 kg und die Kuhe von 550 bis 700 kg erreichen. 5. DieweiblichenTiere (Kuhkalber) werdenspaterzuMilchkuhen.

6. Перепишите и переведите предложения, обращая внимание на последовательность перевода отдельных членов инфинитивных групп и оборотов.

1. Einen sauberen Milchgewinn muss eine sorgfaltige Behandlung im landwirtschaftlichen Betrieb folgen, um die Qualitat der Milch bis zur Abholung durch die Molkerei zu erhalten. 2. Es ist unbedingt notwendig, fur gesunde und zweckma.ig gebaute Stalle zu sorgen. 3. Durch das Leistungsfutter sind die Tiere in der Lage, Leistungen wie Milch, Fleisch, Fett, Eier, Wolle und Arbeit hervorzubringen. 4. Bei der Schafhaltung verfolgt man in unserem Lande vor allem das Ziel, die Industrie mit Rohstoffen namentlich mit Wolle zu versorgen.

7. Из данных предложений выпишите и переведите те, в которых глаголы haben и sein имеют модальное значение (конструкции: haben+zu+Infinitiv, sein+zu+Infinitiv).

1. Im Dunndarm ist die Nahrung durch Fermente zu verdauen. 2. Die Zootechniker haben die Qualitat der Futtermittel und ihr Gehalt an Protein, Kohlenhydraten, Karotin, Kalzium, Phosphor und einigen Mikronahrstoffen (Jod, Kobalt, Zink) zu bestimmen. 3. Der Schweinebestand dieses Betriebs hat sich in den letzten Jahren sehr vermehrt. 4. Der Mineralstoffgehalt der Futtermittel ist sehr verschieden.

8. Перепишите и переведите предложения с обособленными причастными оборотами. Подчеркните причастие и определите его форму (PartizipI, PartizipII), а также напишите начальную форму глагола (Infinitiv), от которого образовано причастие.

1. Alle Nahrungsmittel, durch bestimmte chemische Vorgange im menschlichen Korper umgesetzt, liefern die fur verschiedene Lebensfunktionen notwendige Energie. 2. Das Antibiotika anwendend, erhohen die Viehzuchter die Wiederstandsfahigkeit der Tiere.

9. Перепишите предложения, возьмите в скобки распространенное определение, подчеркните его основной член (причастие или прилагательное), переведите предложения.

Образец: Die (nach der neuen Technologiehergestellten) Erzeugnisse haben eine hohe Qualitat. - Изделия, произведенные по новой технологии, имеют высокое качество.

1. Die an der Erzeugung von Lebensmitteln beteiligten Unternehmen kontrollieren und dokumentieren alle Herstellungsprozesse von der Erzeugung, uber die Verarbeitung bis zur Vermarktung von Lebensmitteln. 2. Das uberwiegend verwendete Futter gibt den Namen der Mastmethode.

10. Перепишите текст и переведите его письменно.

Schweinemast

Die Schweinemast hat schnelles Wachstum bei reichem Fleischbildungsvermogen der Tiere zum Ziel. Nach ca. 18 Mast-Wochen sollte mit ca. 100 kg LG die Schlachtreife erreicht werden. Als Mastmethoden stehen mehrere Futterungsmoglichkeiten zur Verfugung, wobei jeweils das uberwiegend verwendete Futter der Mastmethode den Namen gibt. Am moisten verbreitet ist die Trockenfuttermast, bei der alle Nahr-, Mineral- und Wirkstoffe in einer Mischung enthalten sind und deren Hauptbestandteil Getreide ist, so dass man auch von Getreidemast spricht. Sie kann sowohl mit hofeigenen Mischungen als auch mit industriell hergestelltem Mischfutter durchgefuhrt werden. Neben dieser Alleinfutter-Methode gibt es die Mast mit Beifutter, wobei vorwiegend Hackfruchte (Hackfruchtmast) und Mais (Maissilagemast) verwendet werden. Aber auch mit Zuckerrubenblattern oder Grunfutter, Molke + 1,5 kg Beifutter, Biertreber oder Schlempe, Kuchenabfallen sind Mastverfahren moglich. Bei allen Verfahren muss stets darauf geachtet werden, dass der Nahrstoffbedarf der Tiere ohne Futterverlust gedeckt wird. Der Nahrstoffbedarf von Mastschweinen hangt ab vom Erhaltungsbedarf und vom Leistungsbedarf, der vom taglichen Zuwachs bestimmt wird. Das hei.t, dass sich das Verhaltnis zwischen dem Eiwei.- und Energiebedarf im Laufe der Mast verandert, was berucksichtigt wird in Form einer Vormast (bis 35 kg LG) und einer Universalmast (ab 35 kg LG) bzw. einer Anfangsmast bis 50 kg und einer Endmast ab 50 kg LG. Nahrstoffbedarfswerte mit Futterungsbeispielen werden am besten aktuellen Fachbuchern entnommen, wobei zu beachten ist, dass es sich bei den Empfehlungen meistens um Richtwerte handelt, die u.a. keine speziellen Umwelteinflusse (z.B. Stallverhaltnisse) berucksichtigen. In der Schweinemast wird das Futter ad libitum (hohere Futterverluste, Verfetten der Tiere) oder restriktiv zugeteilt, wobei im letzteren Fall normalerweise 2 x tagl. gefuttert wird. Eine Mahlzeit pro Woche kann ausfallen, muss aber mengenma.ig den anderen 13 Mahlzeiten zugeteilt werden. Selbsttranken sichern eine ungehinderte Wasserversorgung (bei Trockenfutterung benotigt ein Mastschwein an warmen Tagen bis zu 10 l Wasser pro Tag). Das Futter muss von stets einwandfreier Qualitat sein, die Troge sind sauber zu halten, um Durchfall zu vermeiden. Bei Tierbestanden von mehr als 200 Mastschweinen lohnt die Flussigfutterung, bei der Trockenfutter und Wasser im Verhaltnis 1:3 gemischt werden.

11. Ответьте на вопросы к тексту.

1. Welches Ziel hat die Schweinemast? 2. Welche Mastmethoden gibt es? 3. WelcheSchweinemastistammeistenverbreitet? 4.WiemussdasFuttersein?

Вариант 4

1. Выпишите из текста 5 сложных существительных, подчеркните основное слово, переведите.

2. Выпишите из текста 5 слабых и 5 сильных глаголов, напишите 3 основные формы (Infinitiv, Imperfekt, Partizip II) этих глаголов.

3. Образуйте словосочетания с PartizipI и PartizipII, переведите полученные словосочетания на русский язык.

Образец: lesen: das Buch, der Mann - der lesende Mann - читающий мужчина (PI), das gelesene Buch - прочитанная книга (PII)

1. brennen: das Haus, das Gesicht; 2. wahlen: der Kunde, der Mantel; 3. vergessen: die Handschuhe, die Frau

4. Из данных пар предложений составьте сложноподчиненные предложения, употребляя данные в скобках союзы. Подчеркните в придаточных предложениях сказуемое и союз. Предложения переведите на русский язык.

1. Ich reiste im vorigen Jahr nach Minsk. Dort besuchte ich meine Schullehrerin. (als) 2. Erhatbestimmtschonvergessen. Er hat uns versprochen. (was) 3. Du bist mein Freund. Ich kann dir nicht alles erzahlen. (obwohl) 4. Niemand wei.. Die Versammlung findet statt. (ob) 5. Inge hattederMutterinderKuchegeholfen. Sie ging ein bisschen spazieren. (nachdem)

5. Из данных предложений выпишите те, где сказуемое стоит в страдательном залоге (Passiv), подчеркните сказуемое, определите его временную форму. Предложения переведите.

1. Die Mastbullen werden bis zu einem Lebendgewicht von 500 bis 600 kg weitergemastet werden. 2. Die Landwirtschaft wird immer von der Natur stark abhangen. 3. Die Milchleistung der Kuhe wird von Jahr zu Jahr immer hoher. 4. Im Alter von 8 Wochen werden die Ferkel in der Regel abgesetzt. 5. Nach der Schlachtung wird das Fleisch in der Fleischerei zum Beispiel zu einem Steak oder zu Hackfleisch weiterverarbeitet.

6. Перепишите и переведите предложения, обращая внимание на последовательность перевода отдельных членов инфинитивных групп и оборотов.

1. Bei der Futterung der Masttiere ist es sehr wichtig, die Futtermenge streng zu dosieren. 2. An den Kalber- und Jungviehstall soll sich ein Auslauf anschlie.en, um den Tieren taglich Bewegung an frischer Luft zu ermoglichen. 3. Der Weidegang hat vor allem die Aufgabe, die Gesunderhaltung der Tiere zu fordern. 4. Japanische Wissenschaftler haben erfolgreiche Versuche abgeschlossen, Rindviehherden per Radio zu leiten.

7. Из данных предложений выпишите и переведите те, в которых глаголы haben и sein имеют модальное значение (конструкции: haben+zu+Infinitiv, sein+zu+Infinitiv).

1. Die einzelnen Tierarten haben einen unterschiedlichen Anspruch an den Mineralstoffgehalt des Futters. 2. Fur die erfolgreiche Aufzucht von Absatzferkeln in Gruppenaufzuchtbatterien sind die Anforderungen an die Klimagestaltung in den Stallen zu beachten. 3. Die hohen Leistungen sind die Folge besserer Futterung, Haltung und Zuchtung. 4. Die Viehhaltung hat den Bedarf der Bevolkerung an hochwertigen tierischen Produkten moglichst voll zu decken.

8. Перепишите и переведите предложения с обособленными причастными оборотами. Подчеркните причастие и определите его форму (PartizipI, PartizipII), а также напишите начальную форму глагола (Infinitiv), от которого образовано причастие.

1. Milch muss, nach dem Melken sofort aus dem Stall entfernt, geseiht, geluftet und gekuhlt werden. 2. Die Beifutterung von Mineralstoffen empfehlend, verhutet der Zootechniker die Verarmung des Tierkorpers an Mineralstoffen.

9. Перепишите предложения, возьмите в скобки распространенное определение, подчеркните его основной член (причастие или прилагательное), переведите предложения.

Образец: Die (nach der neuen Technologiehergestellten) Erzeugnisse haben eine hohe Qualitat. - Изделия, произведенные по новой технологии, имеют высокое качество.

1. Alle vom Menschen durchgefuhrten, auf die Zuchtung neuer Viehrassen gerichteten Ma.nahmen fuhren zur Steigerung der Leistung der Tiere. 2. Der im Stall anfallende Mist dungt wieder die Felder.

10. Перепишите текст и переведите его письменно.

Melkmethoden

Melkmethoden sind die verschiedenen Techniken der Milchgewinnung. Rind:Der Melkvorgang ist ein Kernpunkt der Milchviehhaltung. Fehler bei der Milchgewinnung wirken sich auf die Wirtschaftlichkeit dieses Produktionszweiges aus. Beim Melken sind folgende Punkte zu beachten: Das Euter und seine Umgebung sind sorgsam zu reinigen. Melkpersonen mussen sauber gekleidet, ihre Hande und Unterarme gereinigt sein. Die ersten, meist erheblich verschmutzten Strahlen einer Zitze gelten als verdorben und durfen daher nicht ermolken werden. Melkpersonen mussen zu Melkbeginn das Milchaussehen prufen, sich von der einwandfreien Milchbeschaffenheit uberzeugen. Kuhe mit nicht einwandfreier Milch sind gesondert nach den anderen zu melken. Milch muss, nach dem Melken sofort aus dem Stall entfernt, geseiht, geluftet und gekuhlt werden. Oberste Landesbehorden konnen abweichende Bestimmungen erlassen. Beim Handmelken ist die Allgauer Melkmethode, das Vollhandmelken

(Faustmelken), dem Strippen und Knebeln hinsichtlich der Schonung des Euters und der Qualitatsmilchgewinnung uberlegen. Das Maschinenmelken hat sich in den letzten 20 Jahren aus arbeitswirtschaftlichen Grunden durchgesetzt. Die Melkmaschine arbeitet nach dem Saugprinzip mit Unterdruck (Melkanlagen). Die Vorbereitungshandlungen betreffend der Melkhyqiene nach der Allgauer Melkmethode haben sich bewahrt und sollten genauso beim Maschinenmelken angewendet werden: a). Abmelken der ersten Milchstrahlen in ein Vormelkgefa., um nichtkeimfreie Milch vom Gesamtgemelk abzusondern. b). Prufen der Milch auf eventuelle Veranderungen hin (auf dem Handrucken oder auf einer dunklen Prufplatte) c). Reinigen des Euters, d.h. Massage der beiden Euterhalften, wodurch eine hormonelle Reaktion der Kuh ausgelost wird (Oxytocin-Ausschuttung), die das Einschie.en der Milch bewirkt. Unmittelbar nach diesem Anrusten soll der Melkvorgang beginnen. Beim Maschinenmelken muss darauf geachtet werden, dass moglichst wenig Blindmelken erfolgt, die Melkmaschine also nach dem Ende des Milchflusses noch am leeren Euter saugt. Sorfaltiges Nachmelken gehort ebenfalls zur Melkhygiene und ist wichtig zur Erhaltung der Eutergesundheit. Mit Ausmelkgriffen kann beim Maschinenmelken kontrolliert werden, ob die Milch restlos entfernt wurde. Die abschlie.ende Reinigung und Desinfektion des Melkgerates sowie aller Teile, die mit der Milch in Beruhrung kommen, ist eine Voraussetzung fur die Gewinnung hygienisch einwandfreier Milch!

11. Ответьте на вопросы к тексту.

1. Was versteht man unter die Melkmethoden? 2. Was ist beim Melken zu beachten? 3. Warum hat sich das Maschinenmelken in den letzten 20 Jahren durchgesetzt? 4. Was ist eine Voraussetzung fur die Gewinnung hygienisch einwandfreier Milch?

Вариант 5

1. Выпишите из текста 5 сложных существительных, подчеркните основное слово, переведите.

2. Выпишите из текста 5 слабых и 5 сильных глаголов, напишите 3 основные формы (Infinitiv, Imperfekt, Partizip II) этих глаголов.

3. Образуйте словосочетания с PartizipI и PartizipII, переведите полученные словосочетания на русский язык.

Образец: lesen: das Buch, der Mann - der lesende Mann - читающий мужчина (PI),
das gelesene Buch - прочитанная книга (PII)

1. bugeln: die Frau, das Hemd; 2. ubersetzen: der Artikel, der Student; 3. gewinnen: das Spiel, der Sportler

4. Из данных пар предложений составьте сложноподчиненные предложения, употребляя данные в скобках союзы. Подчеркните в придаточных предложениях сказуемое и союз. Предложения переведите на русский язык.

1. Das Wetter wird besser. Ich gehe dann gern schwimmen. (wenn) 2. StefankonntedasBuchnichtkaufen. ErhattenichtgenugGeldmit. (weil) 3. Ichwei.. IchhabenochvielZeit. (dass) 4. Ichkanndirnichtgenausagen. IchbinamAbendzuHause. (ob) 5. Dieterdurftespazierengehen. ErhatteimObstgartengearbeitet. (nachdem)

5. Из данных предложений выпишите те, где сказуемое стоит в страдательном залоге (Passiv), подчеркните сказуемое, определите его временную форму. Предложения переведите.

1. Die Kuhkalber werden nach der Aufzucht als Jungrinder auf der Weide oder im Stall gehalten und in einem Alter von etwa 18 Monate (meist kunstlich) besamt. 2. Mein Freund wird im nachsten Jahr Zootechniker. 3. Im vorigen Jahr wurden in Niedersachsen rund 12 Millionen Schweine und 400000 Rinder geschlachtet. 4. Nach der Geburt des Kalbes wird eine Kuh ungefahr 10 Monate lang gemolken werden. 5. Beim Bau gro.er Spezialfarmen und Viehwirtschaftskomplexe werden Futterautomaten, Trankanlagen und verschiedene Systeme fur das Entmisten vorsehen.

6. Перепишите и переведите предложения, обращая внимание на последовательность перевода отдельных членов инфинитивных групп и оборотов.

1. Die Rinderhaltung hat in den entwickelten Agrarlandern heute den Zweck, Milch und Fleisch guter Qualitat zu erzeugen. 2. Die Schur verlangt erfahrene Schafscherer, um Verletzungen der Tiere zu vermeiden. 3. Die Bemuhungen, eine gegen die Seuche resistente Rinderrasse zu zuchten, hatten bisher keinen Erfolg. 4. Es ist notwendig, die Milchleistung unserer Kuhe zu steigern.

7. Из данных предложений выпишите и переведите те, в которых глаголы haben и sein имеют модальное значение (конструкции: haben+zu+Infinitiv, sein+zu+Infinitiv).

1. Japanische Wissenschaftler haben erfolgreiche Versuche abgeschlossen, Rindviehherden per Radio zu leiten. 2. In vielen Betrieben sind schon in diesem Jahr automatische Trankanlage eingesetzt. 3. Der Bedarf an Vitamin A fur Wachstum der Absatzferkel ist besonders zu berucksichtigen. 4. Der Tierarzt hat planma.ig Sanierungsma.nahmen durchzufuhren, um die Verbreitung von Krankheiten vorzubeugen.

8. Перепишите и переведите предложения с обособленными причастными оборотами. Подчеркните причастие и определите его форму (PartizipI, PartizipII), а также напишите начальную форму глагола (Infinitiv), от которого образовано причастие.

1. Grundliche Desinfektion der Stallraume durchfuhrend, verhuten wir die Tierbestande von Krankheiten. 2. Schon seit Jahrhunderten vom Menschen genutzt, ist der Elefant auch jetzt noch ein wichtiges Arbeitstier beim Roden und zum Befordern schwerer Lasten.

9. Перепишите предложения, возьмите в скобки распространенное определение, подчеркните его основной член (причастие или прилагательное), переведите предложения.

Образец: Die (nach der neuen Technologiehergestellten) Erzeugnisse haben eine hohe Qualitat. - Изделия, произведенные по новой технологии, имеют высокое качество.

1. Alle aus der Tierhaltung entstehenden Abfalle wurden auf dem Acker- und Grunland des gemischten Betriebes eingesetzt. 2. Das von besonders wertvollen Bullen gewonnene Sperma wird auf Qualitat, Gesundheit und Samendichte untersucht.

10. Перепишите текст и переведите его письменно.

Viehhaltung und Umwelt - der traditionelle Gemischtbetrieb

Fur die herkommliche Landwirtschaftmit Ackerbau und Viehhaltung gab es keine nennenswerten Umweltprobleme. Der bauerliche Gemischtbetrieb war hinsichtlich der Viehhaltung relativ klein. Man hatte neben einigen Milchkuhen noch Zucht- und Mastschweine, selten mehr als 20, und hielt sich in uberschaubarem Rahmen Geflugel, dessen Stuckzahl nur in Ausnahmefallen uber 100 hinausreichte. Die Stalle waren durch die geringe Belegung gro.raumig. Ferner benutzte man Stroh als Einstreu, wodurch Mist gewonnen wurde, der bei der Dungung des Acker- und Grunlandes unersetzlich war. Der Mist wurde au.erhalb des Stalls gestapelt, wahrend man die Jauche,vom Mist getrennt, in einer Grube sammelte. Eine andere Form ist die Sammlung von Kot und Harn in einer Grube. Der dickflussige Brei wird mit Wasser versetzt und entweder vergoren (dabei entstehen das energetisch nutzbare Biogas Methan und wertvoller Stickstoffdunger) oder unvergoren als Gulle oder Flussigmist ausgebracht. Alle aus der Tierhaltung entstehenden Abfalle wurden auf dem Acker- und Grunland des gemischten Betriebes eingesetzt, so dass es im Hinblick auf die Abfallbeseitigung so gut wie keine Umweltprobleme gab. Von Geruchsbelastigung durch die Tierhaltung, wie wir sie heute empfinden, sprach niemand, da die Menschen mit den Tieren, die ja ihre Existenzgrundlage bildeten, von Kind an vertraut waren. Hinzu kommt, dass die kleinen landwirtschaftlichen Betriebe geographisch gut uber die Landschaft verteilt und durch viele Jahrhunderte in ihre Umgebung integriert waren. Das Verhaltnis zwischen der Anzahl der Stalltiere und der fur Grunlandnutzung und Ackerbau zur Verfugung stehenden Bodenflache war ausgewogen; denn Viehhaltung war nur denkbar auf der Basis von Ackerbau und Grunlandnutzung, die ja die

Futtergrundlage bildeten, und andererseits konnte man ohne Viehhaltung wegen der sonst fehlenden Dungung keinen Ackerbau betreiben. In den letzten Jahrzehnten hat sich die landwirtschaftliche Produktion zunehmend immer mehr von der herkommlichen Betriebsform entfernt. Die Tierhaltung im gro.en Stil entwickelt sich zu einem Belastungsfaktor fur Mensch und Umwelt. Das bezieht sich u.a. sowohl auf das Stallklima (schlechte Be- und Entluftung bei zu starker Belegung der Stalle) als auch auf die Geruchsbelastigung fur die Anwohner und auf die mit der Abfallbeseitigung verbundenen Probleme. Zur Vermeidung solcher negativer Auswirkungen einer an sich durchaus positiv zu beurteilenden rationellen Viehhaltung mussen daher biologische Verfahren entwickelt werden, die den veranderten Bedingungen der Massentierhaltung angemessen sind.

11. Ответьте на вопросы к тексту.

1. Wie war der bauerliche Gemischtbetrieb fruher? 2. Was war unersetzlich bei der Dungung des Acker- und Grunlandes? 3. Warum sprach man fruher von Geruchsbelastigung durch die Tierhaltung nicht? 4. Warum entwickelt sich die Viehhaltung heute zu einem Belastungsfaktor fur Mensch und Umwelt?

Французский язык

Вариант 1

1. Переведите письменно следующий текст и ответьте на вопросы:

Protection de l'environnement

Aujourd'hui, le mot «ecologie» est tres populaire. Mais qu'est-ce que cela veut dire? L'ecologie c'est lascience qui etudie les rapports entre toutes formes de la vie sur notre planete et leur environnement. Le mot luimemeprovient du grec «oikos» ce qui signifie «maison». L'idee de la maison comprend toute notre planete avec sapopulation, sa nature, ses animaux, oiseaux, poissons, insectes, enfin tous les etres vivants, et meme l'atmospherequi environne la planete. Mais peut-on dire que tout le monde est heureux et a une bonne sante aujourd'hui dans notre maison? Malheureusement, on ne peut pas l'affirmer. Des temps anciens la nature fournit a l'homme tout, dont il a besoin: del'air pour respirer, de la nourriture pour manger, de l'eau pour boire, du bois pour construire et du combustible pourchauffer la maison. Pendant plusieurs siecles les hommes vivaient, en harmonie avec la nature. Il pourrait paraitreque ses ressources sont inepuisables et illimites. C'est avec le debut de la revolution industrielle que l'homme influence de plus en plus negativement la nature. De nos jours on trouve partout de grandes villes avec les usines etfabriques qui polluent l'atmosphere. Les dechets de leur production infectent l'air qu'on respire, l'eau qu'on boit, leschamps ou notre future recolte est en train de murir.

2. Questions

1. Qu'est-ce que vous comprenez sous la notion de l'ecologie?
2. Qu'est-ce que vous pouvez dire a propos de la situation ecologique actuelle?
3. La nature, qu'est-ce qu'elle donne a l'homme?

3. Выполните грамматический тест:

1. Ce n'est pas moi qui... le responsable de l'accident.
a) ai b) est c) suis
2. Un travail qui demande beaucoup de soin dans les details est un travail ...
a) important b) minutieux c) complique
3.Vous nous retrouverez ... la place de mairie.
a) avec b) sur c) chez d) avant e) sans
4. Употребите _____правильный артикль:
Le grondement... trains nous a empeches de dormir.
5. Patricia est... a la faculte linguistique.
a) etudiante b) etudiant
6. La Place Rouge est... de la capitale.

a) sur b) loin c) au bord d) pres e) au centre
7. Nous voulons nous ... occuper nous-memes.
a) y b) de c) en
8. Cette maison est.... vieille.
a) tres b) beaucoup
9. У меня есть брат.
a) avoir b) etre
10. ... habite Brest?
a) qui b) que
11. L'avenue des Champs-Elysees ... nous traversons est longue de 1800 metres:
a) laquelle b) dont c) que
12. Les etudiants ... dans le laboratoire.
a) глагол «etre» b) оборот «il y a »
13. Вставьте артикль:
Est-ce ... manuel de Paul?
a) определенный b) неопределенный
14. Tu m'as donne ... bons conseils.
a) les b) de c) des
15. Ils ... au cinema.
a) allerb) venir
16. Употребите притяжательное прилагательное:
Parle a ... frerecadet!
17. En ete, dans ce parc il y a beaucoup ... fleurs.
a) de b) a
18. Укажите залог:
Le vent agite les drapeaux.
a) активный b) пассивный
19. Aimez-vous les glaces? Je ... aime.
a) les b) des c) en
20. As-tu prevenu ... les copains?
a) tout b) tous c) toute d) toutes

Выполните лексический тест.

1. Выберите адекватный перевод предложения:
Моя семья состоит из 4 человек.

2. Укажите точную дату: Les Francais fetent le Noel le ... .

3. Выберите правильное слово, обозначающее профессию:
1) Pablo Picasso, c'etait un ... connu de l'epoque.

4. Вставьте глаголы:
Voir / regarder
... cet homme, il ressemble a Maurice.

5) Выберите антоним: vite

Вариант 2

1. Переведите письменно следующий текст и ответьте на вопросы:

Protection de l'environnement

Chaque annee pres de 1000 tonnes de poussiere industrielle et d'autres matieres insalubres sont jetes dans l'atmosphere. De grandes villes vivent sous les nuages du smog. Dans les pays industriels le gaz des voitures devient une des causes principales de la pollution. En Afrique, en Amerique du Sud et en Asie on coupe beaucoup de bois pour les besoins industriels de l'Europe et des Etats-Unis. La perte de bois rompt l'equilibre de l'oxygene dans les nouveaux espaces vides. Par consequent quelques especes d'animaux, d'oiseaux, de poissons et de plantes ont

dejadisparu ou sont en train de disparaitre. Les lacs et les rivieres sechent. Un des exemples c'est la mer d'Aral qui seche a cause des activites humaines. La pollution de l'air et des oceans, aussi bien que la destruction de la couche d'ozone qui devient de plus en plus mince ce sont quelques-uns des problemes qui proviennent de l'attitude irraisonable de l'homme. La protection de la nature est le souci de tous. Il est necessaire d'entreprendre des mesures efficaces pour fonder un systeme international de la securite ecologique, quelques entreprises existent deja. 159 pays — les membres de l'Organisation des Nations Unies — ont cree .les agences de protection de la nature. Ces agences organisent des conferences pour discuter les problemes d'ecologie souvent urgents.

2. Questions

1. Qu'est-ce qui pollue la nature?
2 Quel est le probleme ecologique le plus grave?
3. Quelles mesures peuvent etre entreprises pour la protection de la nature?
4. Savez-vous quelque chose sur la situation ecologique de votre pays?

3. Выполните грамматический тест:

1. Lorsque Catherine ... me voir, j'etais couchee avec une bonne grippe.
2. Un employe qui arrive toujours a l'heure a son bureau est un employe
3. N'ecris donc plus ... ce stylo.

4. Употребите правильный артикль:

N'auriez-vous pas rencontre ... enfants sur le Pont Neuf?
5. Helene est....
6. Notre maison est... de la mer.
7. Serait-ce vrai que tu ne ... voies jamais?
8. J'aime ... la musique.
9. В среду я буду занят.
10. ... fait-elle?
11. Le Doubs qui traverse la ville de Besancon est plein ... truites.
12. II n' ... pas de chaises dans cette salle.

5. Вставьте артикль:

13. Ce n'est pas ... feutre de Virginie, c'est... feutre de Jules.
14. Mes amies ... en wagon a temps.

a) ont monte b) sont montees c) sont montes

15. Ils ... du cirque.

6. Употребите притяжательное прилагательное:

16. Corrigez ... fautes!
17. ... longs rayons de soleil eclairaient la piece.

7. Укажите залог:

18. La poesie est aimee de tout temps.
19. Adores-tu les fleurs? Je ... adore.
20. Je voudrais passer ... mes vacances a la campagne.

Выполните лексический тест

1. Выберите адекватный перевод предложения:

Вечером я гуляю со своими друзьями.

2. Укажите точную дату:

La Saint-Sylvestre tombe sur le ... .

3. Выберите правильное слово, обозначающее профессию:

Pierre Cardin est un ... francais.

4. Вставьте глаголы:

Je ne ... pas ma tante depuis deux jours.

4. Выберите антоним: violent

Вариант 3

1. **Переведите письменно следующий текст и ответьте на вопросы:**

Les problemes de la jeunesse

On dit que la jeunesse est la meilleure periode de la vie, que la jeunesse signifie le romantisme, l'amour, les nouvelles decouvertes etc. Mais en meme temps c'est la periode assez difficile, car il faut prendre d'importantes decisions qui vont influencer la vie. Notre epoque n'est pas tres facile meme pour les adultes, mais elle est encore plus dure pour les jeunes qui doivent trouver leur place dans la societe. Ils voudraient non seulement s'adapter mais aussi etre certains de leur situation dans cinq, dix ou vingt ans. Pour l'avenir il faut avoir un bon travail et pour l'obtenir il faut etre instruit. A la fin de l'enseignement secondaire tout jeune homme ou jeune fille choisit un etablissement de l'enseignement superieur ou trouve un travail s'il ne veut pas poursuivre ses etudes. En projetant votre avenir vous devez toujours penser a vos chances d'etre embauche apres la fin d'etudes. Meme pendant les etudes vous avez besoin d'argent de poche. Vos parents vous assurent probablement un logement, la nourriture et les vetements dont vous avez besoin, mais a part cela vous voulez etre independent quant a vos gouts et plaisirs qui ne sont pas payes par votre pere ou mere. Il faut trouver un travail pour payer les vetements a la mode, les cassettes, les livres, les hobbies. Pour les jeunes sans specialisation cela est assez difficile.

2. Questions

1. Est-il facile de gagner l'argent de poche pour un adolescent?
2. Aves-vous jamais essaye de trouver un travail?
3. Est-ce que vous comprenez toujours vos parents?

3. Выполните грамматический тест:

1. Le ciel est clair: il... cette nuit.
2. Un geste fait par habitude, sans reflexion, est un geste ...
3.Vous pouvez rouler ... inquietude: votre voiture est en parfait etat.

4. Употребите правильный артикль:

Nous avons cueilli... framboises sauvages.
5. Julie est... dans un supermarche.
6. Gare ta voiture ... du musee.
7. On ... a demande de se tenir tranquille.
8. Tu lis ... haut.
9. В пятницу у меня не будет лекций.
10. ... est sa niece?
11. Le Perigord est... pays de plateaux et de collines.
12. Le lait... dans le frigo.

5. Вставьте артикль:

13. Est-ce... homme?
14. Repetez votre question, je l'ai mal....
15. Je ... au parc.

6. Употребите притяжательное прилагательное:

16. Je telephone a ... amis.
17. J'ai couvert le plancher ... la moquette que je viens d'acheter.

a) de b)a

7. Укажите залог:

18. Les Allemands boivent volontiers de la biere.
19. C'est ennuyeux, qu'elle n'aime pas ... plats sucres.
20. Mets ... les revues dans le tiroir.

Выполните лексический тест

1. Выберите адекватный перевод предложения:

Мой старший брат - хороший дантист.
a) Mon frere aine est un bon dentiste.
b) Mon frere cadet est un bon dentiste.
c) Mon frere est un bon dentiste.
2. Укажите точную дату:
Le ..., les catholiques celebrent la Saint-Valentin.
a) 7 juin b) 14 mars c) 14 fevrier
3. Выберите правильное слово, обозначающее профессию:
Pierre Richard est un celebre ... francais.
a) musicien b) president c) acteur
4. Вставьте глаголы:
a) voir b) regarder
Allons le ... ce samedi!
5. Выберите антоним: lachete
a) faiblesse b) courage c) distraction

Вариант 4

1. Переведите письменно следующий текст и ответьте на вопросы:

Les masses medias

Les masses medias jouent un grand role dans la vie quotidienne. En realite elles font une partie importante de la societe contemporaine. La presse, la radio et la television tiennent les gens au courant des derniers et des plus sensationnels evenements. Chaque jour en Russie sortent des millions d'exemplaires de journaux. D'habitude des questions les plus importantes de la vie sociale, economique, scientifique et culturelle, les questions morales et les problemes economiques sont traites dans les journaux et discutes a la television. Les opinions s'opposent, des fonctionnaires et les parties politiques sont exposes a la critique, meme les dignites importantes. Les masses medias font beaucoup pour augmenter l'interet pour tous les aspects de la vie de notre pays. Les journaux, les revues et les emisssions a la television pour la jeunesse refletent les espoirs et les envies des jeunes gens, leurs loisirs et enseignement, leurs positions et opinions. Sans doute de telles emissions, journaux et revues parlent surtout des loisirs de la jeunesse, tout particulierement de la musique et du cinema. Pourtant les emissions televisees comme « Avant 16 ans et plus ages » et les journaux comme « Je suis jeune » proposent aussi aux jeunes les conseils pour choisir les etablissements de l'enseignement superieur ou le travail et les aident en plus a trouver une solution de leurs problemes.

2. Questions

1. Est-ce que vous lisez regulierement les journaux et les revues?
2. Quelle edition preferez-vous?
3. Est-ce que les autres membres de votre famille lisent les journaux? Lesquels? Pourquoi ?
4. Regadez-vous souvent la tele?

3. Выполните грамматический тест:

1. Des que nous aurons atteint la baie, nous ... l'ancre.
2. Maman eprouve une legere inquietude; elle est...
3. II faut que j'aille ... le coiffeur cet apres-midi.

4. Употребите правильный артикль:

Achete-moi... yaourts.
5. Mon ami s'appelle Jean. Il est....
6. II y a une usine d'automobiles ... de Besancon.
7. Le public ... a applaudie.
8. II est... malade.
9. Она была замужем.
10. ... achete-t-il?

11. Le roi de France Louis XIII decida... multiplier quatre la surface de la cour orientale du Louvre.

12. ... des livres sur la table.

a) глагол «etre» b) оборот «il y a »

5. Вставьте артикль:

a) определенный b) неопределенный

C'est... regle.

14. Racontez en detail... vous est arrive en mon absence.

15. Ce TGV ... du Havre.

16. Употребите притяжательное прилагательное: Nous arriverons avec ... femmes.

17. J' ai besoin ... argent.

18. Укажите залог:

Sous le nom de Ra, le soleil etait adore des Egyptiens.

a) активный b) пассивный

19. Son ami francais, etudie-t-il le russe? Il... etudie.

20. Nous n'avons pas encore vu ... les films.

Выполните лексический тест

1. Выберите адекватный перевод предложения:

Он интересуется математикой.

a) II ne s'interesse pas aux mathematiques.

b) II ne s'interesse a la mathematiques.

c) II s'interesse aux mathematiques.

2. Укажите точную дату:

A l'Epiphanie, le ... on prepare la galette des Rois.

a) 6 janvier b) 12 janvier c) 6 fevrier

3. Выберите правильное слово, обозначающее профессию:

Claudie Antre-Deshays est la premiere femme ... francaise.

a) chanteuse b) ingenieur c) spationaute

4. Вставьте глаголы:

Pourrais-tu venir la ... cet apres-midi?

a) voir b) regarder

5. Выберите антоним: agreable

a) plaisant b) mauvais c) desagreable

Вариант 5

1. Переведите письменно следующий текст и ответьте на вопросы:

Les masses medias

Aujourd'hui en Russie il y a beaucoup de revues quotidiennes et hebdomadaires a l'echelle de toute la nation. Dans toutes les parties de la Russie on imprime egalement les journaux locaux, on peut trouver les revues et les journaux pour les amateurs du sport, de la musique etc. Notre famille s'abonne au «Izvestia » («Siegodnia»,«Troud», etc.) et au «Saint-Petersbourg du soir» (la «Smena » etc.), car ils sont interessants et objectifs. Mon peres'interesse au sport et achete parfois le « Sport-express » dans les kiosques de journaux. Je ne m'interesse pas trop a la politique et a l'economie voila pourquoi j'achete parfois les journaux et les revues consacres a la musique et aucinema. En France certaines revues sont editees depuis plusieurs dizaines d'annees et sont connues dans le monde entier comme par exemple « Le Figaro » ou « Le Monde ». Ce qui concerne la television et la radio en France il y a des emissions d'Etat et privees. Les programmes d'Etat sont pour la plupart des cas informatiques et comportent les informations sur la situation d'Etat et sa politique. Ces emissions sont destinees au large public et sont assez variees. Elles forment toutes ensemble les chaines principales de la television comme par

exemple TF1. Les chaines privees sont plutot orientees dans tel ou tel domaine et destinees au public particulier. Leurs emissions sont souvent thematiques. On trouve les chaines specialisees en sciences, en art, en mode, en musique, en infos, en dessins animes ou en cinema.

2. Questions

1. Quelle est votre emission preferee?
2. Est-ce que la publicite vous ennuie?
3. Lisez-vous les journaux traitant les sujets lies avec votre hobby?
4. Est-ce que vous lisez des journaux en francais?

3. Выполните грамматический тест:

1. Dans sa jeunesse, mon pere ... de longues annees a la campagne.
a) viva b) vivit c) vecut
2. Une maladie qui ne presente aucun caractere de gravite est une maladie...
a) breve b) benigne c) epidemique
3. Notre maison a ete construite juste ... la derniere guerre.
a) avec b) sur c) chez d) avant e) sans

4. Употребите правильный артикль:

II y a ... brouillard sur les bords de la riviere.
5. Georges est....
a) Anglaise b) Suisse
6. II y a une fontaine ... la plus grande place de la ville.
a) sur b) loin c) au bord d) pres e) au centre
7. Je ne ... sais rien.
a) le b) y c) en
8. Monique danse ... bien.
a) tresb) beaucoup
9. У тебя было письмо от дяди?
a) avoir b) etre
10. Avec ... demeurez-vous?
a) qui b) que
11. Je vais vous faire voir les photos que je ... pendant mon voyage.
a) prends b) ai pris c) ai prises
12. Les livres ... sur l'etagere.
a) глагол «etre» b) оборот «il y a »

5. Вставьте артикль:

13. a) определенный b) неопределенный
C'est... regle blanche.
14. Voici mon cahier. Ou est... de mon copain.
15. D'ou ... -tu?

6. Употребите притяжательное прилагательное:

16. Demandez-leur ... nouvelle adresse!
17. Je n'ai pas besoin ... argent.

7. Укажите залог:

18. Demain vous prendrez la route.
19. Avez-vous apporte mes cles? Je ... ai apportees.
20. II pleut... les jours.

Выполните лексический тест

1. Выберите адекватный перевод предложения:
Студенты много работают в библиотеке.
a) Le etudiants travaillent beaucoup a la bibliotheque.
b) Le etudiants travaillent souvent a la bibliotheque.
c) Le etudiants travaillent parfois a la bibliotheque.

2. Укажите точную дату:
La fete du muguet en France a lieu le ... .
3. Выберите правильное слово, обозначающее профессию:
Gustave Eiffel etait un ... de talent.
a) realisateur b) economiste c) ingenieur
4. Вставьте глаголы:
… par la fenêtre!
5. Выберите антоним: facile

Процедура оценивания контрольных работ

Контрольные работы выполняются магистрантами заочной формы обучения. Контрольная работа представляет собой проверку усвоения учебного материала магистрантом на протяжении семестра и является формой текущего контроля успеваемости. Магистрант допускается к сдаче зачета при положительной оценке контрольной работы. Магистрант выполняет один из пяти вариантов в соответствии с последней цифрой номера зачетной книжки (шифр). Магистранты, шифр которых оканчивается на 1 или 2, выполняют вариант №1, на 3 или 4 - №2, на 5 или 6 - №3, на 7 или 8 - №4, на 9 или 0 - №5. Контрольная работа выполняется в печатном виде на листах формата А4 или письменно в отдельной тетради. На титульном листе пишется название вуза, направление подготовки, название дисциплины, номер контрольной работы, фамилия и инициалы магистранта,

номер группы, шифр, номер варианта. Общими показателями оценки контрольной работы являются: полнота, логичность, осознанность, культура письменной речи, соответствие требованиям к оформлению. При оценке уровня выполнения контрольной работы могут быть установлены следующие критерии:

- умение работать со справочной литературой и словарями;
- навыки чтения, перевода литературы по направлению подготовки;
-умение анализировать и выполнять задания на основе предложенных грамматических форм и конструкций.

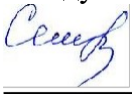
Оценка «зачтено»/«не зачтено» выставляется на титульном листе контрольной работы.

Критерии оценки

Оценка «зачтено» ставится за полное и глубокое владение содержанием учебного материала, научное, логичное изложение, развитую культуру письменной речи. Контрольная работа выполнена магистрантом по своему варианту в объеме 80-100% и отсутствуют грубые лексико-грамматические ошибки.

Оценка «не зачтено» ставится, если обучающийся обнаруживает непонимание излагаемого учебного материала, искажает его смысл, демонстрирует низкую культуру письменной речи, грубо нарушает требования к оформлению контрольной работы. Работа выполнена не по варианту, либо в объеме менее 51% и допущены грубые лексико-грамматические ошибки. Контрольную работу с оценкой «не зачтено» магистрант дорабатывает и представляет на проверку с первым вариантом работы и замечаниями преподавателя.

Министерство науки и высшего образования РФ
ФГБОУ ВО Государственный аграрный университет Северного Зауралья
Агротехнологический институт
Кафедра Философии и социально-гуманитарных наук

«Утверждаю»
Заведующий кафедрой

С.Н. Семенкова
«__19__» «__марта____» 2025 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

ПСИХОЛОГИЯ ЛИЧНОСТНОГО РАЗВИТИЯ

для направления подготовки **35.04.03 АГРОХИМИЯ И АГРОПОЧВОВЕДЕНИЕ**

Магистерская программа Инновационные технологии в растениеводстве с использованием космических систем

Уровень высшего образования - магистратура

Форма обучения *очная*

Тюмень, 2025

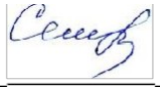
При разработке рабочей программы учебной дисциплины в основу положены:

1) ФГОС ВО по направлению подготовки 35.04.03 Агрохимия и агропочвоведение утвержденный Министерством образования и науки РФ от «26» июля 2017 г., приказ № 700.

2) Учебный план основной образовательной программы 35.04.03 Агрохимия и агропочвоведение магистерская программа Инновационные технологии в растениеводстве с использованием космических систем одобрен Ученым советом ФГБОУ ВО ГАУ Северного Зауралья от «27» февраля 2025 г. Протокол № 9.

Рабочая программа учебной дисциплины одобрена на заседании кафедры философии и социально-гуманитарных наук АТИ ГАУ Северного Зауралья от «_13_» _марта_2025 г. Протокол №_6_.

Заведующий кафедрой Философии

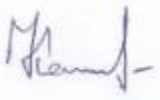
и социально-гуманитарных наук, к.п.н, доцент  С.Н. Семенкова

Рабочая программа учебной дисциплины одобрена методической комиссией Агротехнологического института ГАУ Северного Зауралья от «_18_» _марта_ 2025 г. Протокол №_6_.

Председатель методической комиссии института  Т.В. Симакова

Разработчик:

Семенкова С.Н. зав. кафедрой философии и социально-гуманитарных наук, к.п.н., доцент

Директор института:  М.А. Коноплин

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

Код компе-тенции	Результаты освоения	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	ИД-1$_{УК-6}$ Оценивает собственные личностные возможности для успешного выполнения поставленных целей.	***знать:*** - основы психологии личности, когнитивной психологии, психологии межличностных отношений; ***уметь:*** - анализировать собственные личностные возможности, необходимые для успешного выполнения поставленных целей; ***владеть:*** - способностью определения наиболее актуальных индивидуальных социально-психологических особенностей личности для успешного выполнения поставленных целей.
		ИД-2$_{УК-6}$ Определяет задачи личностного и профессионального роста, исходя из их долго-, средне- и краткосрочных перспектив с обоснованием их актуальности и определением необходимых ресурсов для их выполнения	***знать:*** - задачи собственного личностного и профессионального роста ***уметь:*** - определять долго-, средне- и краткосрочных перспектив своего личностного развития ***владеть:*** - способностью самостоятельно реализовывать долго-, средне- и краткосрочные перспективы своего личностного развития

2. Место дисциплины в структуре образовательных программ

Данная дисциплина относится к Блоку 1 обязательной части образовательной программы.

Для изучения дисциплины необходимы знания в области: Психологии, Социологии, Философии.

«Психология личностного развития» является предшествующей дисциплиной для дисциплины «Педагогическая деятельность».

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 зачетные единицы).

Вид учебной работы	Форма обучения
	очная
Аудиторные занятия (всего)	30
В том числе:	-
Лекционного типа	10
Семинарского типа	20
Самостоятельная работа (всего)	78
В том числе:	-
Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	39
Самостоятельное изучение тем	2
Творческое задание	20
Эссе	17
Контрольная работа	-
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.	Основы общей психологии	Характеристика психологии как науки. История становления взглядов на предмет психологии. Соотношение житейских и научных психологических знаний. Современная психология, её задачи. Специфика предмета и объекта психологии. Основные отрасли психологической науки. Понятие метода и методологии в современной психологии. Значение изучения курса психологии в усвоении закономерностей формирования психики человека. Историческое наследие психологической науки. Исторические направления развития психологии.
2.	Основы психологии личности	Характеристика антропогенеза, филогенеза, онтогенеза. Представление о психике человека. Научная характеристика психики. Виды психических явлений. Понятия человек, индивид, индивидуальность, личность и их соотношение. Типологии личности. Направленность личности. Связь направленности личности и основных

		человеческих потребностей. Характер – как социально сформированная поведенческая схема личности. Отношения, в которых проявляется характер: к себе, к другим людям, к порученному делу, волевые качества. Связь темперамента и характера.
3.	Индивидуальность личности и ее развитие	Соотношение биологического и социального в человеке. Социализация. Этапы социализации. Процессы социализации: десоциализация и ресоциализация. Характеристика успешно социализированной личности. Стадии социализации. Характеристики современного человека: реальные и желаемые. Понятие успеха. Аспекты, образующие успех. Качества успешного человека. Иерархия потребностей по А. Маслоу. Периодизация развития человека. Механизмы развития личности.
4.	Критическое мышление и самооценка	Понятие критического мышления и его характеристика. Развитие критического мышления. Понятие и виды самооценки. Структура самооценки. Коррекция самооценки.
5.	Личностный рост	Понятие личностного роста. Признаки остановки личностного роста. Причины отсутствия развития личности. Признаки личностного роста. Методики личностного роста. Слагаемые личностного роста.

4.2. Разделы дисциплины и виды занятий

очная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекционного типа	Семинарского типа	СР	Всего час.
1	2	3	4	5	6
1.	Психология как наука.	2	4	10	16
2.	Основы психологии личности	2	4	10	16
3.	Развитие индивидуальности личности	2	4	10	16
4.	Критическое мышление и самооценка	2	4	20	26
5.	Личностный рост	2	4	28	34
	ИТОГО:	**10**	**20**	**78**	**108**

4.3. Занятия семинарского типа

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тема	Трудоемкость (час.)
			очная
1	2	3	4
1.	**1**	Основные отрасли психологической науки.	2
2.		Историческое наследие психологической науки.	2
3.	**2**	Связь направленности личности и основных человеческих потребностей.	2
4.		Связь темперамента и характера.	2
5.	**3**	Характеристики современного человека: реальные и желаемые	2
6.		Механизмы развития личности.	2
7.	**4**	Развитие критического мышления.	2
8.		Коррекция самооценки.	2
9.	**5**	Причины отсутствия развития личности.	2
10.		Методики личностного роста.	2
		Итого:	**20**

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

5. Организация самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Типы самостоятельной работы и ее контроль

Тип самостоятельной работы	Форма обучения	Текущий контроль
	очная	
Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	39	дискуссия тестирование
Самостоятельное изучение тем	2	дискуссия
Творческое задание	20	защита
Эссе	17	собеседование
Контрольная работа	-	защита
всего часов:	78	

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы

1. Основы формирования личности (социология, правоведение, психология, культурология): учебное пособие / Г.А. Быковская, Д.А. Баранов, В.Д. Черных, О.И. Шмырева. — 2-е изд. — Воронеж: Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2023. — 124 с. — ISBN 978-5-00032-657-1. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/137494.html — Режим доступа: для авторизир. пользователей

5.2. Темы, выносимые на самостоятельное изучение:

Раздел 5. Личностный рост.

Тема № 5. Методики личностного роста.

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

6.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код компетенции	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	Наименование оценочного средства
УК-6	ИД-1$_{УК-6}$ Оценивает собственные личностные возможности для успешного выполнения поставленных целей.	***знать:*** **-** основы психологии личности, когнитивной психологии, психологии межличностных отношений; ***уметь:*** - анализировать собственные личностные возможности, необходимые для успешного выполнения поставленных целей; ***владеть:*** - способностью определения наиболее актуальных индивидуальных социально-психологических особенностей личности для успешного выполнения поставленных целей.	Зачетный билет Тест
	ИД-2$_{УК-6}$ Определяет задачи личностного и профессионального роста, исходя из их долго-, средне- и краткосрочных перспектив с обоснованием их актуальности и определением необходимых ресурсов для их выполнения	***знать:*** - задачи собственного личностного и профессионального роста ***уметь:*** - определять долго-, средне- и краткосрочных перспектив своего личностного развития ***владеть:*** - способностью самостоятельно реализовывать долго-, средне- и краткосрочные перспективы своего личностного развития	Зачетный билет Тест

6.2. Шкалы оценивания

Шкала оценивания зачета

Оценка	Описание
Зачтено	Обучающийся ориентируется в основах психологии личности, когнитивной психологии, психологии межличностных отношений, определяет и анализирует наиболее актуальные индивидуальные социально-психологические особенности личности, необходимые для успешного выполнения поставленных целей и самостоятельной реализации перспектив своего личностного развития.
Не зачтено	Обучающийся практически не ориентируется в основах психологии личности, когнитивной психологии, психологии межличностных отношений, затрудняется в процессе определения и анализа наиболее актуальных индивидуальных социально-психологических особенностей личности, необходимых для успешного выполнения поставленных целей и самостоятельной реализации перспектив своего личностного развития.

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. Саченко, Л.А. Психология: учебное пособие / Л.А. Саченко, Л.Н. Шевцова, О.Г. Кашуба. — Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2022. — 344 с. — ISBN 978-985-895-042-2. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/134149.html — Режим доступа: для авторизир. пользователей

2. Белашева, И.В. Психология кризисных состояний личности: учебное пособие (курс лекций) / И.В. Белашева, М.Л. Есаян, В.А. Мищенко. — Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2022. — 166 с. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/135734.html — Режим доступа: для авторизир. пользователей

3. Лихачева, Э.В. Общая психология: учебно-методическое пособие / Э.В. Лихачева. — Саратов: Вузовское образование, 2020. — 85 с. — ISBN 978-5-4487-0702-5. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/93995.html — Режим доступа: для авторизир. пользователей

4. Коленкова, Н.Ю. Психология: учебно-методическое пособие / Н.Ю. Коленкова, О.А. Халифаева. — Астрахань: Астраханский государственный университет, Издательский дом «Астраханский университет», 2020. — 184 с. — ISBN 978-5-9926-1246-2. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/108849.html — Режим доступа: для авторизир. пользователей

5. Психология развития личности [Электронный ресурс]: учебное пособие/ И.В. Казакова [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Омск: Издательство ОмГПУ, 2020. — 200 с. — Режим доступа: https://ipr-smart.ru/116215. — IPR SMART, по паролю

б) дополнительная литература:

1. Реан, А.А. Позитивная психология и педагогика: монография / А.А. Реан, А.А. Ставцев, Р.Г. Кузьмин; под редакцией А.А. Реана. — Москва: Московский педагогический государственный университет, 2023. — 412 с. — ISBN 978-5-4263-1264-7. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL:

https://www.iprbookshop.ru/139185.html — Режим доступа: для авторизир. пользователей

2. Махов, С.Ю. Психология автономного выживания. Модуль 2: учебно-методическое пособие / С.Ю. Махов. — Орел: Межрегиональная Академия безопасности и выживания (МАБИВ), 2023. — 18 с. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/134448.html — Режим доступа: для авторизир. пользователей

3. Семышева, В.М. Психология. Лекции. Ч.1: учебно-методическое пособие / В.М. Семышева. — Брянск: Брянский государственный аграрный университет, 2022. — 130 с. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/138509.html — Режим доступа: для авторизир. пользователей

4. Семышева, В.М. Психология. Лекции. Ч.2: учебно-методическое пособие / В.М. Семышева. — Брянск: Брянский государственный аграрный университет, 2022. — 115 с. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/138510.html — Режим доступа: для авторизир. пользователей

5. Матюшенко С.В. Психология [Электронный ресурс]: практикум/ Матюшенко С.В., Тихонова Е.А. — Электрон. текстовые данные. — Омск: Омская академия МВД России, 2021. — 96 с. — Режим доступа: https://ipr-smart.ru/127413. — IPR SMART, по паролю

6. Обухова, Ю.В. Практическая психология личности: тренинговые технологии в работе педагога-психолога / Ю.В. Обухова. — Ростов-на-Дону, Таганрог: Издательство Южного федерального университета, 2020. — 124 с. — ISBN 978-5-9275-3654-2. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/115526.html — Режим доступа: для авторизир. пользователей

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. http://www.emanual.ru - учебники в электронном виде.
2. http://www.gumer.info.ru – учебники в электронном виде
3. http://www.humanities.edu.ru - портал «Социально-гуманитарное образование»
4. http://www.gumfak.ru - электронная гуманитарная библиотека
5. http://www.iprbookshop.ru – электронная библиотека
6. www.gumer.info - электронная библиотека
7. www.slovari.yandex.ru - портал словарей
8. http://school-collection.edu.ru - федеральное хранилище «Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов»

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Психология развития личности [Электронный ресурс]: учебное пособие/ И.В. Казакова [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Омск: Издательство ОмГПУ, 2020. — 200 с. — Режим доступа: https://ipr-smart.ru/116215. — IPR SMART, по паролю

10. Перечень информационных технологий – не требуется

11. Материально-техническое обеспечение дисциплины

оснащение переносным мультимедийным оборудованием.

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.

Приложение 1

Министерство науки и высшего образования РФ
ФГБОУ ВО Государственный аграрный университет Северного Зауралья
Агротехнологический институт
Кафедра Философии и социально-гуманитарных наук

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине ***ПСИХОЛОГИЯ ЛИЧНОСТНОГО РАЗВИТИЯ***

для направления подготовки **35.04.03 АГРОХИМИЯ И АГРОПОЧВОВЕДЕНИЕ**

Магистерская программа Инновационные технологии в растениеводстве с использованием космических систем

Уровень высшего образования – магистратура

Разработчик:
зав. кафедры философии и социально-гуманитарных наук, к.п.н., доцент С.Н. Семенкова

Утверждено на заседании кафедры
протокол № 6 от «13» марта 2025 г.

Заведующий кафедрой _____С.Н. Семенкова

Тюмень, 2025

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

ПСИХОЛОГИЯ ЛИЧНОСТНОГО РАЗВИТИЯ

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

1. Философ, который ввел I метод психологической науки – индукцию это…
2. Психолог, выделивший помимо личного бессознательного, коллективное бессознательное, состоящее из опыта развития всего человечества...
3. Психологические защиты, по мнению гештальтпсихологов, которые человек применяет для переложения ответственности на другого называются...
4. Предметом психологии являются...
5. Психолог, разделивший людей на экстравертов и интровертов...
6. Психологическое направление, использующее метод систематической десенсибилизации, иммерсии, наводнения, парадоксальной интенции, оперантного обуславливания...
7. Психолог, считающий, что «…человек встал на сторону социального, но не оторвался от биологического, он стоит на двух берегах, между которыми пропасть, в результате человек постоянно находится перед выбором…» ...
8. Психологи этого направления особое внимание уделяют феномену «выученной беспомощности» ...
9. Смысл принципа детерминации в психологии заключается в ...
10. Философ, отстаивавший идею о существовании мирового разума как царства идей...
11. Врожденные структуры в личности (по Зигмунду Фрейду) ...
12. Структура личности, которая является вместилищем высших нравственных принципов (по Зигмунду Фрейду) ...
13. Психологическая защита, которую Зигмунд Фрейд считал самой неэффективной формой...
14. Психолог, разработавший учение о двух видах бессознательного (личного и коллективного) ...
15. Психологическое направление, рассматривавшее мозг животного и человека как «черный ящик» ...
16. Психологическая школа, исследования которой показали, что психику человека нельзя объяснить только внешней детерминацией...
17. Конфликт между этими структурами личности делает человека невротиком (по Зигмунду Фрейду) ...
18. Психолог, говоривший о наличии в структуре личности человека постоянно противоборствующих инстинктов жизни и смерти...
19. Коллективное бессознательное состоит из (по Карлу Густаву Юнгу) …
20. Психолог, выступивший против постулата Зигмунда Фрейда об определяющей роли сексуальных влечений в психической регуляции жизнедеятельности индивида...
21. Психолог, считавший, что патология личности – это ее неспособность к социальной кооперации...
22. Психологическое направление, игнорировавшее мотивацию и психические образы действий...
23. Психологическая защита в гештальтпсихологии, заключающаяся в том, что человек делает себе то, что хотел бы сделать другим, берет вину на себя...

24. Философ считавший, что мы познаем мир тогда, когда пленки предметов соприкасаются с нашей душой...
25. Механизм защиты от нежелательной ситуации, заключающийся в трансформации чрезмерного психического напряжения в деятельность, творчество, труд, спорт (по Зигмунду Фрейду) ...
26. Психолог, выступивший против отождествления личности только с ее сознанием...
27. Психологическая защита, заключающаяся в придании инстинктивным стремлениям добропорядочной видимости (по Зигмунду Фрейду) ...
28. Философ, которому принадлежат слова «Я мыслю, значит, я существую» ...
29. Психолог, считавший человека единственным животным, для которого собственное существование – проблема...
30. Метод бихевиоризма, который заключается в том, что если постоянно пугать, то страх исчезнет...
31. В структуру психики входят…
32. Психическая саморегуляция человека на основе отражения действительности в социально выработанных формах – понятиях и оценочных суждениях – это…
33. Личностные качества, предопределённые, главным образом, социальными факторами – это ...
34. Степень трудности тех целей, к которым стремится человек и достижение которых представляется человеку привлекательным и возможным, характеризует ...
35. Поощряет коммуникатора к продолжению разговора ...
36. Степень трудности тех целей, к которым стремится человек и достижение которых представляется человеку привлекательным и возможным, характеризует ...
37. Эмоционально-положительный образ восприятия индивида (или компании и т.д.) в сознании окружающих (коллег, партнёров, конкурентов, массовом сознании) – это ...
38. Золотое правило этики общения в отношении руководителя к подчинённому можно сформулировать ...
39. Стресс – это ...
40. Основной причиной синдрома эмоционального выгорания является ...
41. Манипулятивное взаимодействие характеризуется как...
42. Желаемый результат, который должен быть получен после осуществления действий управления ...
43. Контроль не предусматривает требования ...
44. Устойчивая система способов, методов и форм, используемая в практической деятельности конкретным руководителем – это ...
45. Личное влияние человека на коллектив, которое он приобретает своим трудом, профессиональными знаниями, организаторскими способностями и т.п. называется ...
46. «Фундамент» пирамиды потребностей А.Маслоу составляют ...
47. Переживаемое человеком состояние нужды в чем-либо – это ...
48. Мотивы, опредмечивающие сильные и длительные потребности, проявляются в ...
49. В темпераменте личность проявляется со стороны её ...
50. Высокая степень работоспособности, умение спокойно находить выход в трудных ситуациях выявляют такие показатели нервной системы называется ...
51. Внешнее согласие с мнением большинства при внутреннем личном несогласии, пассивное принятие существующего порядка вещей называется ...
52. Самыми древними теориями личности являются ...

53. Носителя биологических и половозрастных характеристик (пол, возраст, темперамент, комплекция тела, цвет кожи, глаз, волос и т.д.), которые передаются ему по наследству от его предков и на проявление которых он практически никак не влияет, называют ...
54. Теории личности, в которых особое внимание уделяется особенностям строения тела человека называются ...
55. Разнообразные патопсихологические признаки положены в основу ...
56. Тип личности, характеризующийся внутренней оторванностью от внешнего мира, отсутствием внутренней последовательности во всей психике называется ...
57. Тип личности, характеризующийся многократной сменой периодов полного расцвета сил и периодов депрессии, называется ...
58. Тип личности, характеризующийся постоянным весельем, беспечностью, повышенной активностью, энергичностью, которые могут быть направлены на удовлетворение неадекватных целей (алкоголизм, наркотики, сексуальные связи и т.д.), называется ...
59. Тип личности, характеризующийся постоянным пониженным настроением, пессимистичностью, физической усталостью и унынием, называется ...
60. Тип личности, характеризующийся крайней нерешительностью, боязливостью, суеверием, называется ...
61. Тип личности, характеризующийся крайней раздражительностью, тиранией, легким впадением в гнев, потерей контроля за собственными действиями до полной невменяемости, называется ...
62. Тип личности, характеризующийся наличием стремления во что бы то ни стало обратить на себя внимание, добиться своего любыми средствами (ложь, демонстративные сцены, обмороки, болезни и т.п., называется ...
63. Тип личности, характеризующийся "застреванием" каких-то чувств, мыслей, идей ("мания ревности или преследования" и т.п.), мнительностью, подозрительностью, злопамятностью, называется ...
64. Тип личности, характеризующийся стремлением подражать другим, не имея при этом собственных позиций, называется ...
65. Факторы, способствующие социализации человека ...
66. Данный уровень социализации проходит в сфере межличностных отношений в малых группах ...
67. Данный уровень социализации осуществляется на уровне больших социальных групп и институтов ...
68. Низшим уровнем личности является биологически обусловленная подструктура, в состав которой входят ...
69. Индивидуальный социальный опыт человека состоит из ...
70. Эта подструктура личности формируется преимущественно в процессе обучения и имеет социальный характер ...
71. Подструктура личности, которая в построении жизненных планов исходит из реальных возможностей человека, называется ...
72. Наиболее спокойным и невозмутимым можно считать ...
73. Личность человека представляет собой ...
74. Тип конституции телосложения, которому принадлежит крепкий скелет, выраженная мускулатура, крепкое телосложение, широкий плечевой пояс ...
75. Эмоциональная аномалия – асинтонность – это ...
76. Сентиментальные люди – это ...

77. Характер и темперамент соотносятся ...
78. Типология личности, разделяющая людей на визуалов, аудиалов и кинестетиков ...
79. Процесс социализации человека представляет собой процесс ...
80. Признак личности, лежащий в основе морфологических теорий личности ...
81. Типология личности, делившая людей на визуалов, аудиалов, кинестетиков ...
82. Стадия социализации человека, на которой происходит не только освоение, но и воспроизводство опыта за счет активного воздействия человека на среду через свою деятельность...
83. Познавательный процесс, считающийся самым простым ...
84. Вопрос, на который отвечает каждый исследователь при изучении характера человека (по Рубинштейну) ...
85. Основная функция памяти человека ...
86. Вид мышления «…непосредственно связанный с восприятием мыслящим человеком окружающей действительности, и без нее совершаться не может» ...
87. Фундаментальные качества личности, определяющиеся отношением человека к обществу, другим людям ...
88. Система отношений к другим людям, для которой характерна доброжелательность, высокая социальная коммуникативность, жизнерадостность, адекватный уровень притязаний, психическая устойчивость в трудных ситуациях ...
89. Признак личности, лежащий в основе психиатрических типологий личности ...
90. Стадия социализации, когда у человека появляется желание найти свое место в обществе, «вписаться» в него ...
91. Познавательный процесс, с которым напрямую связаны чувства ...
92. Вид мышления, при котором «…процесс мышления представляет собой практическую преобразовательную деятельность, осуществляемую человеком с реальными предметами» ...
93. Система отношений к другим людям, для которой характерен завышенный уровень притязаний ...
94. Стадия социализации человека, заключающаяся в усвоении социального опыта некритически, адаптации, приспособлении, подражании ...
95. Система отношений к другим людям, для которой характерен пониженный уровень притязаний, нерешительность, постоянные сомнения в своих возможностях ...
96. Стадия социализации, когда у человека появляется желание выделить себя среди других, критически относиться к общественным нормам поведения ...
97. Вид мышления, при котором «…материалом для решения поставленных задач являются образы» ...
98. Тип темперамента, при котором люди очень подвижны, быстро и сильно возбуждаются, часто агрессивны, повышенно впечатлительны, имеют резкие и порывистые движения ...
99. Направленность личности во многом зависит от ...
100. Отражение в сознании человека отдельных свойств, качеств, предметов и явлений, непосредственно воздействующих на наши органы чувств – это ...
101. Отражение предметов и явлений в совокупности их свойств и частей при непосредственном воздействии их на органы чувств – это ...
102. Во множестве эмоциональных проявлений выделяются четыре исходные эмоции ...
103. Эмоции, в зависимости от качества, могут быть ...

104. Конфликтное эмоциональное состояние, при котором человек испытывает нервно-психическое перенапряжение, происходит тотальная мобилизация сил на поиск выхода из очень трудного, опасного положения ...
105. Эмоции – это ...
106. Внезапно возникающее в острой конфликтной ситуации чрезмерное нервно-психическое перевозбуждение, проявляющееся во временной дезорганизации сознания (его сужении) и крайней активизации импульсивных реакций – это ...
107. Идиосинкразия представляет собой ...
108. Нравственными чувствами являются ...
109. Тип людей, при котором эмоциональные проявления минимальны, отсутствует способность проникаться эмоциональными состояниями других людей ...
110. Факторы, под воздействием которых формируется волевая регуляция поведения ...
111. Чувства, возникающие в практической деятельности называются ...
112. Закономерность чувств, которая заключается в том, что даже самая любимая песня надоедает, если ее постоянно и всюду слышишь ...
113. Волевое состояние, характеризующееся активной переработкой поступающей информации, определением первоочередных проблем, постановкой наиболее значимых целей и путей их достижения ...
114. Состояние, при котором происходит значительное нарушение сознательной регуляции действий человека, нарушается избирательность в выборе поведенческого акта ...
115. Чувства, заключающиеся в способности воспринимать и оценивать красоту ...
116. Закономерность чувств, заключающаяся в том, что чувство досады от неэтического поступка одного лица усиливается, если оно противопоставляется благородному поступку другого лица в той же ситуации ...
117. Волевое состояние, характеризующееся неспособностью быстро принимать решения ...
118. Закономерность чувств, заключающаяся в явлении «возмещение зла на слабом» ...
119. Волевое состояние, характеризующееся высоковероятностным ожиданием запланированного результата деятельности на основе учета исходных условий ...
120. Волю формируют и укрепляют ...
121. Болельщики спортивных команд, пришедшие на матч, являются общностью ...
122. Асинтонность – это ...
123. Система в организме человека непосредственно связанная с эмоциями ...
124. Чувства, возникающие как отклик на соответствие или несоответствие социальным нормам...
125. Волевое состояние, характеризующееся длительным преодолением трудностей, контролем действия и направленности его на достижение цели ...
126. Конфликтное отрицательно-эмоциональное состояние, при котором происходит крах надежд, являющееся непреодолимым препятствием на пути достижения целей – это ...
127. Вид эмоций, который ситуативно обуславливает устойчивое эмоциональное состояние, усиливающее или ослабляющее психическую деятельность – это ...
128. Подготовительный этап адаптации характеризуется тем, что ...

129. Факторы, способствующие развитию отклоняющегося поведения ...
130. Вид поведения, который можно назвать девиантным ...
131. Компоненты, от наличия которых зависит появление у человека алкоголизма, наркомании, токсикомании ...
132. Личностные характеристики, способствующие развитию у человека алкоголизма ...
133. К внутренним формам суицидального поведения относятся ...
134. К внешним формам суицидального поведения относятся ...
135. Поведение, характеризующееся устойчивостью, целенаправленностью действий, связанных с осознанностью желания лишить себя жизни является ...
136. Поведение, характеризующееся оказанием психологического давления на окружающих значимых лиц, с целью изменения ситуации в благоприятную для суицидента сторону ...
137. Поведение, обусловленное необычайно сильным эмоциональным переживанием и сопровождающееся дезорганизацией и сужением сознания ...
138. Поведение, отклоняющееся от установленных обществом норм и стандартов принято называть ...
139. Девиантное поведение трудно определить, потому что …
140. Вид поведения, который можно назвать деликвентным – это …
141. Причиной, предопределяющей проявление девиантного поведения, является …
142. Подготовительный этап адаптации характеризуется тем, что …
143. Деликвентное поведение отличается от девиантного наличием …
144. Факторы, способствующие проявлению девиантного поведения …
145. Этап стартового психического напряжения характеризуется …
146. Поведение, характеризующееся устойчивостью, целенаправленностью действий, связанных с осознанностью желания лишить себя жизни …
147. Этап острых психических реакций характеризуется …
148. Компоненты, предопределяющие проявление преступности …
149. Этап острых психических реакций характеризуется …
150. Компонент, способствующий девиации и состоящий из совокупности индивидуально-психологических элементов: направленности личности, ее ценностных ориентаций, нравственных принципов, правосознания и др., называется …
151. Способ мышления, при котором все новые идеи воспринимаются без веры в их истинность называется…
152. Способ мышления, при котором умение рассуждать и разрешать сомнения помогает нам принимать более обоснованные решения…
153. Вид мышления, при котором проверка любой информации на прочность способствует его развитию…
154. Вид мышления, развитию которого способствует умение взглянуть на себя со стороны, проанализировать поступки и чувства…
155. Вид мышления, при котором обязательно необходимо проверять все источники информации, не принимать на веру все, что прочли или услышали…
156. Вид мышления, при котором необходимо избавиться от страха, т.к. он мешает объективно взглянуть на ситуацию…
157. Самооценка, для которой характерно высокомерное отношение к окружающим, замкнутость, отстраненность…

158. Самооценка, при которой человек не способен принимать решения, достаточно часто перекладывает ответственность на чужие плечи, постоянно недоволен собой, но при этом не стремится ничего менять и постоянно отклоняет советы и помощь…
159. Самооценка, при которой человек нуждается в одобрении, он постоянно ориентируется на мнение других, готов отказаться от собственных интересов ради одобрения окружающих…
160. Самооценка, при которой происходит реальное отражение себя и окружающей действительности…
161. Самооценка, при которой человек правильно оценивает соотношение своих желаний и способностей, ставит перед собой реалистичные цели…
162. Самооценка, при которой человек способен критически посмотреть на себя со стороны и предвидеть результаты своих поступков…
163. Компонент самооценки, который включает в себя знания человека о себе, своих способностях, умениях, возможностях, слабых и сильных сторонах…
164. Компонент самооценки, который показывает отношение индивида к себе и различным проявлениям собственной личности…
165. Вид самооценки, формированию которой способствуют несправедливые или чрезмерные наказания, необоснованная или слишком частая похвала, подчеркивание и акцентирование внимания ребенка на его неудачах и промахах…
166. Механизм развития личности, при котором происходит создание и формирование личности через общение человека с окружающим миром, навязывание ему мировых устоев и порядков…
167. Механизм развития личности, при котором происходит отстаивание своей первоначальной природной сущности…
168. Механизм развития личности, при котором происходит копирование человеком окружающих или же своих кумиров…
169. К признакам остановки личностного роста относятся…

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. 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

2. Темы индивидуальных творческих заданий/ проектов

Индивидуальные творческие задания (проекты):

1. Заполните таблицу. Какие из нижеприведенных особенностей характеризуют человека как личность, а какие как индивида?

Целеустремленность, музыкальность, упрямство, вспыльчивость, вдумчивость, моральная воспитанность, высокая эмоциональность, низкая адаптация к темноте, стабильность, ригидность, старательность, трудолюбие, цельность, плохая пространственная координация, приятный голос, черные глаза, познавательная активность, хороший слух, критичность ума, внимательность, прекрасная дикция, подвижность, средний рост, артистичность

Личность	Индивид

2. Из перечисленных качеств выпишите те, которые характеризуют сангвиника, флегматика, холерика и меланхолика (заполните таблицу):

Бодрое, повышенное настроение, быстрая приспособляемость к новой обстановке, медленное усвоение и перестройка навыков, неуверенность в себе, повышенная эмоциональная возбудимость, выдержанность, однообразие мимики, энергичность, подвижность, подавленность и растерянность при неудачах, быстрое возникновение и смена чувств и эмоциональных состояний, малая активность, терпеливость, невыразительность речи, ровное, спокойное настроение, возбужденное состояние, сосредоточенность внимания.

Сангвиник	Флегматик	Холерик	Меланхолик

3. Распределите приведенные ниже понятия по трем группам: свойства темперамента, свойства характера и способности. Заполните таблицу.

Услужливый, медлительный, инициативный, честный, эгоистичный, живой, энергичный, чуткий, возбудимый, самоуверенный, осторожный, предприимчивый, хороший организатор, доброжелательный, небрежный, с чувством юмора, последовательный, недотёпа, с золотыми руками, краснобай, с горячим сердцем, находчивый, неряшливый, ленивый, необузданный, ловкий, решительный, непоседа, спокойный, глупый, суетливый, послушный, красноречивый, пылкий, отходчивый, умный, деловой, черствый, горячий, трудолюбивый, остроумный, смелый, справедливый, нежный, вспыльчивый.

свойства темперамента	свойства характера	способности

4.Проанализируйте приведенные отрывки. В каких из них и почему можно рассматривать альтруизм как черту характера? (составлено Е.Е. Сапоговой)

1) Ф.М. Достоевский никогда не выходил из дому без мелких денег для раздачи нищим, что, однако, не всегда одобряла его жена Анна Григорьевна, на плечи которой была возложена забота о бюджете и благополучии семьи.

2) Выдающийся гуманист нашего времени А. Швейцер для поддержания своей миссионерской деятельности был вынужден периодически возвращаться к профессии органиста, что приносило ему доход, позволяющий и дальше следовать своему предназначению.

3) Известный американский психотерапевт Э. Шостром сознается, что он как некая промежуточная стадия между психологом и бизнесменом, переживает глубокий душевный конфликт, связанный с физической невозможностью оказать помощь всем нуждающимся.

Критерии оценки:

«зачтено», если обучающийся самостоятельно отвечает на поставленные вопросы, использует весь арсенал имеющихся знаний, умений и навыков; умеет оценивать, анализировать и обобщать, делает выводы по результатам собственной деятельности;

«не зачтено», если обучающийся допустил грубые ошибки и не смог применить полученные знания для ответа на поставленные вопросы, а также обосновать применяемые положения.

3. Темы эссе

1. Герой-одиночка, как известно, является популярным персонажем американского кинематографа. Какие психологические идеи продвигаются в обществе с помощью его образа?
2. Напишите свои размышления на тему «Существует ли нормальная личность?».
3. Как известно в обыденной жизни распространены следующие трактовки:«каждый человек - личность», «личность – человек с собственной позицией», «личность - выдающийся человек». Охарактеризуйте свое отношение к данным трактовкам. Что относительно личности они отражают?

Критерии оценки:

- «зачтено», если обучающийся самостоятельно выражает индивидуальные впечатления и соображения, прослеживается оригинальность мышления, интеллект и эмоции, личностный подход к раскрытию выбранной темы, субъективность, логичность, наличие выраженной собственной позиции, делает выводы по результатам собственной деятельности;
- «не зачтено», если обучающийся не смог самостоятельно выразить индивидуальную точку зрения, не прослеживается оригинальность мышления и эмоции, отсутствует личностный подход к раскрытию выбранной темы, субъективность, логичность, собственная позиция, выводы по результатам собственной деятельности.

4. Вопросы для промежуточной аттестации (в форме устного зачета)

Компетенция	Вопросы
УК – 6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	1. Связь направленности личности и основных человеческих потребностей. 2. Характер – как социально сформированная поведенческая схема личности. 3. Отношения, в которых проявляется характер: к себе, к другим людям, к порученному делу, волевые качества. 4. Понятие успеха и образующие его аспекты. 5. Качества успешного человека. 6. Понятие критического мышления и его характеристика. 7. Понятие, виды и структура самооценки. 8. Понятие личностного роста и признаки его остановки. 9. Признаки и слагаемые личностного роста. 10. Понятие успеха и образующие его аспекты.

	Задания: 1. В одной из статей С.Л. Рубинштейна содержится вывод: «Свойства личности никак не сводятся к ее индивидуальным особенностям…» Какие свойства личности и индивидуальные особенности могут стать наиболее востребованными в процессе успешного выполнения поставленных профессиональных целей? 2. Б. Шоу в пьесе «Профессия миссис Уоррен» писал: «Люди всегда сваливают вину на силу обстоятельств. Я не верю в силу обстоятельств. В этом мире добивается успеха тот, кто ищет нужных ему условий и, если не находит, создает их сам». Как Вы понимаете это суждение? Какие условия, на ваш взгляд, могут помочь вам построить собственное профессиональное развитие?

Пример зачетного билета
ФГБОУ ВО Государственный аграрный университет Северного Зауралья
Агротехнологический институт
Кафедра философии и социально-гуманитарных наук
Учебная дисциплина: психология личностного развития.
Направление подготовки 35.04.03 «Агрохимия и агропочвоведение»

БИЛЕТ № 1.

1. Понятие успеха и образующие его аспекты.

2. Связь направленности личности и основных человеческих потребностей.

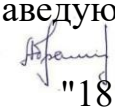
Составил: _____/ _____/ « ___» _____20 _____г.
Заведующий кафедрой _____/ _____/ «____» _____20___г.

Критерии оценки:

- «зачтено» выставляется, если обучающийся ориентируется в основах психологии личности, когнитивной психологии, психологии межличностных отношений, определяет и анализирует наиболее актуальные индивидуальные социально-психологические особенности личности, необходимые для успешного выполнения поставленных целей и самостоятельной реализации перспектив своего личностного развития.

- «не зачтено» выставляется, если обучающийся практически не ориентируется в основах психологии личности, когнитивной психологии, психологии межличностных отношений, затрудняется в процессе определения и анализа наиболее актуальных индивидуальных социально-психологических особенностей личности, необходимых для успешного выполнения поставленных целей и самостоятельной реализации перспектив своего личностного развития.

Министерство науки и высшего образования РФ
ФГБОУ ВО Государственный аграрный университет Северного Зауралья
Агротехнологический институт
Кафедра почвоведения и агрохимии

"Утверждаю"
Заведующий кафедрой
 Н.В. Абрамов
"18" марта 2025 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

Современные проблемы науки и производства

для направления подготовки *35.04.03 Агрохимия и агропочвоведение*
магистерская программа *Инновационные технологии в растениеводстве с использованием космических систем*

Уровень высшего образования – магистратура

Форма обучения: очная.

Тюмень, 2025

При разработке рабочей программы дисциплины в основу положены:

1) ФГОС ВО по направлению подготовки 35.04.03 «Агрохимия и агропочвоведение» утвержденный Министерством образования и науки РФ «26» июля 2017 г., приказ № 700;

2) Учебный план основной образовательной программы 35.04.03 «Агрохимия и агропочвоведение», магистерская программа «Инновационные технологии в растениеводстве с использованием космических систем» одобрен Ученым советом ФГБОУ ВО ГАУ Северного Зауралья от 27 февраля2025 г. Протокол № 9

Рабочая программа дисциплины одобрена на заседании кафедры почвоведения и агрохимии от 18 марта 2025 г. Протокол № 8.

Заведующий кафедрой Н.В. Абрамов

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) одобрена методической комиссией института от «18» марта 2025 г. Протокол № 6.

Председатель методической комиссии института Т.В. Симакова

Разработчики:

Абрамов Н.В., профессор кафедры почвоведения и агрохимии, д с.-хн.

Директор института: М.А. Коноплин

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

Код компе-тенции	Результаты освоения	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОПК-1	Способен решать задачи развития области профессиональной деятельности и (или) организации на основе анализа достижений науки и производства.	ИД-1$_{ОПК-1}$ Использует достижения науки и производства для решения задач в профессиональной деятельности.	***знать:*** современные проблемы агрохимии и агропочвоведения и пути их решения; современные технологии воспроизводства почвенного плодородия. ***уметь:*** применять на практике передовые достижения науки и производства. ***владеть:*** современными методами проведения мониторинга сельскохозяйственных угодий, автопилотирования сельскохозяйственных агрегатов; инновационными технологиями внесения агрохимикатов.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

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

Дисциплина изучается на 1 курсе во 2 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)	30
В том числе:	-
Лекционного типа	20
Семинарского типа	10
Самостоятельная работа (всего)	78
В том числе:	-
Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	39
Самостоятельное изучение тем	5
Реферат	34
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.	Современные проблемы агрохимии и агропочвоведения	Современные проблемы агрохимии и агропочвоведения, пути их решения. Негативные последствия применения удобрений и их предотвращение. Влияние сельскохозяйственного производства на окружающую среду.
2.	Современные методы проведения мониторинга сельскохозяйственных угодий	Дистанционное зондирование земли. Применение беспилотных летательных аппаратов. Оцифровка границ полей методом объезда. Агрохимическое обследование полей с применением автоматизированных пробоотборников. Проблемы внедрения в производство.
3.	Автопилотирование сельскохозяйственных агрегатов	Современные подруливающие устройства. Назначение и применение на практике. Проблемы внедрения в производство.
4.	Инновационные способы внесения агрохимикатов	Дифференцированное внесение минеральных, органических удобрений имелиорантов в режимах on-lineи off-line. Проблемы внедрения в производство.
5.	Современные агрохимикаты	Инновационные минеральные удобрения. Водорастворимые удобрения. Биопрепараты. Современная переработка органических удобрений и применение в производственных условиях. Проблемы внедрения в производство.

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.	Современные проблемы агрохимии и агропочвоведения	4	2	10	16
2.	Современные методы проведения мониторинга сельскохозяйственных угодий	4	2	34	40
3.	Автопилотирование сельскохозяйственных агрегатов	4	2	12	18
4.	Инновационные способы внесения агрохимикатов	4	2	12	18
5.	Современные агрохимикаты	4	2	10	16
	Итого:	20	10	78	108

4.3. Занятия семинарского типа

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тема	Трудоем-кость (час.)
			Очная
1	1	Проблемы агрохимии и агропочвоведенияв Тюменской области	2
2	2	Учёт качества выполнения полевых работ сельскохозяйственной техникой	2
3	3	Системы слежения и логистика движения сельскохозяйственных агрегатов	2
4	4	Новая техника для внесения минеральных и органических удобрений	2
5	5	Новые виды органических и минеральных удобрений	2
		Итого:	10

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	39	собеседование
Самостоятельное изучение тем	5	собеседование
Реферат	34	защита
Всего часов:	78	

5.2. Учебно-методические материалы для самостоятельной работы:

1. Абрамов Н.В. Земледелие Западной Сибири / Н.В. Абрамов, В.А. Федоткин, В.А. Ершов, П.Ф. Ионон, Н.М. Сулиманов, В.В. Рзаева.- Тюмень,ТГСХА, 2009. – 348 с.
2. Кузина, Е. Е. Инновационные технологии в почвоведении, агрохимии и экологии: учебное пособие / Е. Е. Кузина, Е. Н. Кузин. — Пенза : ПГАУ, 2017. — 314 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/142043

5.3. Темы, выносимые на самостоятельное изучение:

Раздел №4Инновационные способы внесения агрохимикатов

1. Современные машины и технические средства для внесения удобрений.
2. Оборудование и техника для дифференцированного внесение удобрений в режиме “off-line”
3. Оборудование и техника для дифференцированного внесение удобрений в режиме “on-line”

5.4. Темы рефератов:

Раздел №2Современные методы проведения мониторинга сельскохозяйственных угодий

1. Использование высокотехнологичной техники в АПК
2. Система машин для возделывания и уборки зерновых культур
3. Система машин для возделывания и уборки подсолнечника и кукурузы
4. Система машин для возделывания и уборки сахарной свеклы.
5. Система машин для возделывания и уборки картофеля.
6. Технологический процесс работы машин для заготовки силосной массы.
7. Технологический процесс работы зерноуборочных комбайнов АКРОС, ВЕКТОР.
8. Технологический процесс работы машин для заготовки силосной массы.

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

6.1 Перечень компетенций и оценочные средства индикатора достижения компетенций

Код компе-тенции	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	Наименование оценочного средства
ОПК-1	ИД-1$_{ОПК-1}$ Использует достижения науки и производства для решения задач в профессиональной деятельности.	***знать:*** современные проблемы агрохимии и агропочвоведения и пути их решения; современные технологии воспроизводства почвенного плодородия. ***уметь:*** применять на практике передовые достижения науки и производства. ***владеть:*** современными методами проведения мониторинга сельскохозяйственных угодий, автопилотирования сельскохозяйственных агрегатов; инновационными технологиями внесения агрохимикатов.	зачетный билет

6.2. Шкалы оценивания

Шкала оценивания зачета в форме собеседования

Оценка	Описание
зачтено	Обучающийся обнаруживает прочные знания в области изучаемой дисциплины; ответ отличается полнотой раскрытия темы; обучающийся 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 изучаемой дисциплины, несформированные навыки анализа процессов и явлений; неумение давать аргументированные ответы, приводить примеры.

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. Кузина, Е. Е. Инновационные технологии в почвоведении, агрохимии и экологии: учебное пособие / Е. Е. Кузина, Е. Н. Кузин. — Пенза : ПГАУ, 2017. — 314 с. — Текст : электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/142043

б) дополнительная литература

1. Агрохимическое обследование и мониторинг почвенного плодородия:учебное пособие / А. Н. Есаулко, В. В. Агееев, Л. С. Горбатко, А. И. Подколзин. — Ставрополь :СтГАУ, 2013. — 352 с. — ISBN978-5-9596-0793-7. — Текст:электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL:httos://e.lanbook.com/book/45722
2. Кирюшин, В. И. Агротехнологии : учебник / В. И. Кирюшин, С. В. Кирюшин. — Санкт-Петербург : Лань, 2015. — 464 с. — ISBN978-5-8114-1889-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL:httDs://e.lanbook.com/book/64331
3. Сельскохозяйственная экология (в аспекте устойчивого развития) : учебное пособие / А. Н. Есаулко, Т. Г. Зеленская, И. О. Лысенко, Е. Е. Степаненко. — Ставрополь :СтГАУ, 2014. — 92 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: httos://e.lanbook.com/book/61091

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети

1. Министерство сельского хозяйства Российской Федерации. Режим доступа: http://www.mcx.ru
2. Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова, факультет почвоведения: Режим доступа: http://soil.msu.ru геолого-почвенный факультет Режим доступа: http://www.geol.msu.ru/obsh/about.htm
3. Почвенный институт им. В.В. Докучаева: Режим доступа: http://www.esoil.ru

4. ФГБНУ Всероссийский научно-исследовательский институт земледелия и защиты почв от эрозии: Режим доступа: http://vniizem.ru
5. Центральный музей им В.В. Докучаева: Режим доступа: http://музей-почвоведения.рф
6. Санкт-Петербургский государственный университет, кафедра почвоведения и экологии почв: Режим доступа: http://soil.spbu.ru
7. Агроэкологический атлас России и сопредельных стран. Режим доступа http://www.agroatlas.ru
   периодические издания:
8. Аграрная наука. Режим доступа: http://elibrary.ru Вестник Российской академии сельскохозяйственных наук. Режим доступа: http://elibrary.ru Доклады Российской академии сельскохозяйственных наук. Режим доступа: http://elibrary.ru Нива Поволжья. Режим доступа: http://elibrary.ru Известия Самарской государственной сельскохозяйственной академии. Режим доступа: http://elibrary.ru Бюллетень почвенного института им. В.В.Докучаева. Режим доступа: http://elibrary.ru Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии: научно-теоретический журнал. Режим доступа: http://elibrary.ru

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

1. Семизоров С.А., Абрамов Н.В., Шерстобитов С.В. Разработка научно-методической базы по агрохимическому и агрофизическому обследованию земель сельскохозяйственного назначения по элементарным участкам с использованием навигационной системы. - Тюмень, 2013. - 46 с.
2. Семизоров С.А. Методическая инструкция по созданию шаблонов полей хозяйства для использования в БНК Агронавигатор. Тюмень, 2010 - 6 с.

10. Перечень информационных технологий – *не требуются*

11. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Специальная учебно-научная лаборатория (ауд. 7-209):
тренажер "БНК Агронавигатор",
стенды:
- Система дифференцированного внесения минеральных удобрений при посеве посевными агрегатами; Система автоматизированного управления опрыскивателем;
- Система автоматизированного управления разбрасывателем минеральных удобрений;
- Пневмоавтоматический пробоотборник почвенных образцов (собственного производства);
ручные буры для отбора почвенных образцов.

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.

Приложение 1

Министерство науки и высшего образования РФ
ФГБОУ ВО Государственный аграрный университет Северного Зауралья
Агротехнологический институт
Кафедра почвоведения и агрохимии

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по учебной дисциплине

Современные проблемы науки и производства

для направления подготовки *35.04.03 Агрохимия и агропочвоведение*
магистерская программа *Инновационные технологии в растениеводстве с использованием космических систем*

Уровень высшего образования – магистратура

Разработчик: д.с.-х.н., профессор Н.В. Абрамов

Утверждено на заседании кафедры
протокол № 6 от «18» марта 2025 г.

Заведующий кафедрой  Н.В. Абрамов

Тюмень, 2025

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

1. Вопросы для зачета в форме собеседования:

Индикатор достижения компетенции	Знать, уметь, владеть	Вопросы к зачету
ИД-1$_{ОПК-1}$ Использует достижения науки и производства для решения задач в профессиональной деятельности.	***знать:***современные проблемы агрохимии и агропочвоведения и пути их решения; современные технологии воспроизводства почвенного плодородия.	1. Современные проблемы агрохимии, пути их решения. 2. Современные проблемы агропочвоведения, пути их решения. 3. Негативные последствия применения удобрений и их предотвращение. 4. Влияние сельскохозяйственного производства на окружающую среду. 5. Инновационные технологии, применяемые для воспроизводства почвенного плодородия. 6. Пути улучшения биологических показателей плодородия почв. 7. Современные технологии повышения плодородия почв для хозяйств зерновой специализации 8. Современные технологии повышения плодородия почв для хозяйств семенной специализации 9. Современные технологии повышения плодородия почв для хозяйств животноводческого направления.
	уметь:применять на практике передовые достижения науки и производства.	1. Технология дифференцированного внесения минеральных, органических удобрений и мелиорантов в режимеon-line. 2. Технология дифференцированного внесения минеральных, органических удобрений и мелиорантов в режимеoff-line. 3. Современные машины и технические средства для внесения удобрений. 4. Оборудование и техника для дифференцированного внесение удобрений в режиме “off-line” 5. Оборудование и техника для дифференцированного внесение удобрений в режиме “on-line”

		6. Инновационные минеральные удобрения, их классификация. 7. Современные водорастворимые удобрения. 8. Современные биопрепараты, принципы их применения. 9. Современная переработка органических удобрений и применение в производственных условиях. 10. Разработка рекомендаций по повышению плодородия почв хозяйства. 11. Использование высокотехнологичной техники в АПК 12. Система машин для возделывания и уборки зерновых культур 13. Система машин для возделывания и уборки подсолнечника и кукурузы 14. Система машин для возделывания и уборки сахарной свеклы. 15. Система машин для возделывания и уборки картофеля. 16. Технологический процесс работы машин для заготовки силосной массы. 17. Технологический процесс работы зерноуборочных комбайнов АКРОС, ВЕКТОР. 18. Технологический процесс работы машин для заготовки силосной массы.
	владеть: современными методами проведения мониторинга сельскохозяйственных угодий, автопилотирования сельскохозяйственных агрегатов; инновационными технологиями внесения агрохимикатов	19. Методы дистанционного зондирования Земли. 20. Применение беспилотных летательных аппаратов в сельском хозяйстве. 21. Технология оцифровки границ полей методом объезда. 22. Особенности установки систем мониторинга на сельскохозяйственные агрегаты. 23. Контроль за расходом топлива сельскохозяйственных агрегатов в зависимости от вида выполняемых работ. 24. Агрохимическое обследование полей с применением

		автоматизированных пробоотборников. 25. Современные подруливающие устройства. Назначение и применение на практике.

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 изучаемой дисциплины; ответы на вопросы отличаются полнотой раскрытия темы; студент 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 изучаемой дисциплины, несформированные навыки анализа процессов и явлений; неумение давать аргументированные ответы, приводить примеры.

2. Темы, выносимые на самостоятельное изучение:

Раздел №4Инновационные способы внесения агрохимикатов

1. Современные машины и технические средства для внесения удобрений.
2. Оборудование и техника для дифференцированного внесение удобрений в режиме “off-line”
3. Оборудование и техника для дифференцированного внесение удобрений в режиме “on-line”

Процедура оценивания собеседования

Используется фронтальный опрос, который предполагает работу преподавателя одновременно со всей аудиторией, и проводиться в виде беседы по вопросам. 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 студентам 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.

Критерии оценки собеседования:

- «зачтено» выставляется обучающемуся, если он самостоятельно отвечает на заданные вопросы, использует имеющие по данной дисциплине знания, умения и навыки; делает выводы по результатам собственной деятельности.

- «не зачтено» если обучающийся на заданные вопросы допустил грубые ошибки; не умеет выделить главное и сделать вывод; приводит ошибочные определения; ни один вопрос не рассмотрен до конца, наводящие вопросы не помогают.

3. Темы рефератов:

Раздел №2Современные методы проведения мониторинга сельскохозяйственных угодий

1. Использование высокотехнологичной техники в АПК
2. Система машин для возделывания и уборки зерновых культур
3. Система машин для возделывания и уборки подсолнечника и кукурузы
4. Система машин для возделывания и уборки сахарной свеклы.
5. Система машин для возделывания и уборки картофеля.
6. Технологический процесс работы машин для заготовки силосной массы.
7. Технологический процесс работы зерноуборочных комбайнов АКРОС, ВЕКТОР.
8. Технологический процесс работы машин для заготовки силосной массы.

Процедура оценивания реферата

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

Параметры оценочного средства:

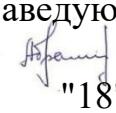
- информационная достаточность;
- соответствие материала теме и плану;
- стиль и язык изложения (целесообразное использование терминологии, пояснение новых понятий, лаконичность,
- логичность, правильность применения и оформления цитат и др.);
- наличие выраженной собственной позиции;
- адекватность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

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

***Критерии оценки реферата*:**

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

Министерство науки и высшего образования РФ
ФГБОУ ВО «Государственный аграрный университет Северного Зауралья»
Агротехнологический институт
Кафедра почвоведения и агрохимии

"Утверждаю"
Заведующий кафедрой

Н.В. Абрамов
"18" марта 2025 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

СОЗДАНИЕ ЭЛЕКТРОННЫХ КАРТ

для направления подготовки 35.04.03 Агрохимия и агропочвоведение
Магистерская программа «Инновационные технологии в растениеводстве с использованием космических систем»

Уровень высшего образования – магистратура

Форма обучения–очная.

Тюмень, 2025 г.

При разработке рабочей программы дисциплины в основу положены:

1) ФГОС ВО по направлению подготовки 35.04.03 «Агрохимия и агропочвоведение» утвержденный Министерством образования и науки РФ «26» июля 2017 г., приказ № 700;

2) Учебный план основной образовательной программы 35.04.03 «Агрохимия и агропочвоведение», магистерская программа «Инновационные технологии в растениеводстве с использованием космических систем» одобрен Ученым советом ФГБОУ ВО ГАУ Северного Зауралья от 27 февраля2025 г. Протокол № 9

Рабочая программа дисциплины одобрена на заседании кафедры почвоведения и агрохимии от 18 марта 2025 г. Протокол № 8.

Заведующий кафедрой Н.В. Абрамов

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) одобрена методической комиссией института от «18» марта 2025 г. Протокол № 6.

Председатель методической комиссии института Т.В. Симакова

Разработчики:

Шерстобитов С.В., доцент кафедры почвоведения и агрохимии, к.с.-х.н.
Котченко С.Г., директор ФГБУ ГСАС «Тюменская»

Директор института: М.А. Коноплин

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

Код компе-тенции	Результаты освоения	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК-1	Способен организовать проведения лабораторных, вегетационных и полевых опытов, мониторинговых исследований по изучению новых технологий в области управления плодородия почв и состоянием агроэкосистем	**ИД-5ПК-1** Пользоваться программным обеспечением общего и специального назначения при разработке обзоров состояния почв, агроэкосистем и сопредельных ландшафтов	***знать:*** общее и специальное программное обеспечение, используемое для обработки экспериментальных данных. ***уметь:*** пользоваться программным обеспечением общего и специального назначения при разработке обзоров состояния почв, агроэкосистем и сопредельных ландшафтов ***владеть:*** навыками организовать проведения лабораторных, вегетационных и полевых опытов, мониторинговых исследований по изучению новых технологий в области управления плодородия почв и состоянием агроэкосистем.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Создание электронных карт» относится кБлоку 1и в соответствии с ФГОС направления 35.04.03 «Агрохимия и агропочвоведение»часть, формируемая участниками образовательных отношений.

Для изучения дисциплины «Создание электронных карт» необходимы базовые знания дисциплин: «Основные методы разработки новых технологий»,.

Знания, полученные студентами при изучении дисциплины «Создание электронных карт» будут способствовать лучшему усвоению материала при последующем изучении таких дисциплин как,«Инновационные технологии в агрономии с использованием космических систем», «Применение удобрений с использованием навигационных систем», «Мониторинг состояния посевов с использованием беспилотных летательных аппаратов БЛА», «Основные методы разработки новых технологий».

Дисциплина (модуль) изучается на 1 курсе в 1 семестре по очной форме обучения.

3. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 108 часа (3зачетные единицы)

Вид учебной работы	Форма обучения
	Очная
Аудиторные занятия (всего)	30
В том числе:	-
Лекции	10
Практические занятия (ПЗ)	20
Самостоятельная работа (всего)	78
В том числе:	
Проработка материалов лекций, подготовка к практическим занятиям, к зачету	39
Самостоятельное изучение разделов и тем учебной дисциплины	5
Реферат	24
Контрольные работы	10
Общая трудоемкость	**108 ч. 3 з.е.**

4. Содержание дисциплины

4.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	История развития почвенно-картографических работ в России.	Предмет, метод и задача курса. Значение почвенных карт. История развития и организации, выполняющие почвенные исследования. Задачи почвенных исследований и их направленность на разрешение важнейших народнохозяйственных проблем. Почва как объект картирования. Научное и практическое значение почвенных карт
2.	Электронные карты. Почвенные карты, их масштаб и назначение	Обзорные, мелкомасштабные, среднемасштабные, крупномасштабные и детальные карты.
3.	Картографическая основа почвенных карт	Топографические карты, аэрофотоматериалы, контурный землеустроительный план. Требования, предъявляемые к ним.
4.	Методика и техника крупномасштабного картографирования почв, их рабочие периоды и содержание	Подготовительный период. Полевой период. Рекогносцировочное обследование. Типы почвенных разрезов, отбор почвенных образцов. Методика наведения почвенных границ. Камеральная обработка почвенных материалов. Составление почвенной карты и картограмм. Почвенный очерк, его назначение и содержание. Картограмма агропроизводственной группировки почв. Использование и корректировка карт и картограмм.
5.	Почвенно-ландшафтное картографирование	Особенности идентификации элементарных ареалов агроландшафта. Подготовительный период. Полевой период составления почвенно-ландшафтной карты. Камеральный период обработки материалов полевых исследований. Составление и оформление окончательного варианта легенды и почвенно-ландшафтной карты для учета и оценки качества земельных угодий.
6.	Использование программы MapInfoProfessional в почвенном картировании	Знакомство с MapInfoProfessional, работа с графическим интерфейсом. Создание тематической карты. Создание почвенных контуров на фрагменте почвенной карты. Вычисление площади полигонов. Составление отчета.

4.2. Разделы дисциплин и виды занятий

очная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекции	Практические занятия	СРС	Всего часов
1.	История развития почвенно-картографических работ в России.	1	-	20	21
2.	Электронные карты. Почвенные карты, их масштаб и назначение	1	4	22	27
3.	Картографическая основа почвенных карт	2	4	9	15
4.	Методика и техника крупномасштабного картографирования почв, их рабочие периоды и содержание	2	4	17	23
5.	Почвенно-ландшафтное картографирование	2	4	5	11
6.	Использование программы MapInfoProfessional в почвенном картировании	2	4	5	11
Итого:		**10**	**20**	**78**	**108**

4.3Практические занятия (очной, заочной и заочной формы обучения)

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование практических занятий	Трудоемкость (час)
			Очная
1.	Электронные карты. Почвенные карты, их масштаб и назначение	Крупномасштабная почвенная съемка. Детальная почвенная съемка	2
2.		Средне масштабная съемка. Мелкомасштабная почвенная съемка.	2
3.	Картографическая основа почвенных карт	Составление карт рельефа. Составление карт уклона.	4
4.	Методика и техника крупномасштабного картографирования почв, их рабочие периоды и содержание	Составление плана полевых работ по проведению крупномасштабных почвенных исследований.	4
5.	Почвенно-ландшафтное картографирование	Индексация почв. Составление и оформление окончательного варианта легенды и почвенно-ландшафтной карты для учета и оценки качества земельных угодий.	4
6.	Использование программы MapInfoProfessional в почвенном картировании	Знакомство с программой. Работа с графическим интерфейсом	2
7.		Управление слоями. Добавление, удаление слоев. Регистрация растрового изображения.	2
8.		Создание почвенных контуров на фрагменте почвенной карты. Вычисление площади полигонов.	1
9.		Районирование. Создание тематической карты.	1
10.		Составление отчета.	-
Итого:			**20**

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	39	25	Тестирование/собеседование
Самостоятельное изучение тем	5	35	Тестирование/собеседование
Контрольная работа	10	10	Тестирование/собеседование
Реферат	24	26	Тестирование/собеседование
всего часов:	78	96	-

5.2. Учебно-методические материалы для самостоятельной работы:

1. Лопатовская О.Г. ГИС в картографии почв. Использование программы MapInfoProfessional в почвенном картировании[Электронный ресурс]: учеб.-метод. пособие / О.Г. Лопатовская, Е.А. Самойлова // Иркутск: изд-во ИГУ. - 2015. - 97 с.
2. Почвенно-экологическое картографирование / Учеб.пособие // А.М. Ивлев, А.М. Дербенцева, В.И. Ознобихин, Л.Т. Крупская, Б.Г Саксин // Владивосток[Электронный ресурс]: изд-во Дальневосточного университета.- 2004 - 110 с.
3. Абрамов, Н. В. Создание электронных карт полей : учебное пособие / Н. В. Абрамов, С. А. Семизоров, С. В. Шерстобитов. — Тюмень : ГАУ Северного Зауралья, 2019. — 82 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/131640

5.3. Темы, выносимые на самостоятельное изучение:

Раздел № 3 «Картографическая основа почвенных карт»

1. Правила закладки и способы привязки почвенных разрезов.

5.3. Темы рефератов для раздела 1 «История развития почвенно-картографических работ в России»

1. История отечественной почвенной картографии.
2. История развития почвенной картографии.
3. О современном состоянии почвенной картографии в зарубежных странах. Назначение и масштаб карт, структура и содержание легенды.
4. Способы и методы оформления графическая четкость и логика в построении.
5. Среднемасштабные почвенные карты государств и административных районов, их типы.
6. Карты агропроизводственной группировки почв.
7. Карты потребности в удобрениях (по видам удобрений).
8. Карты эродированности и эрозионноопасных территорий.
9. Почвенно-лесохозяйственные карты.
10. Предмет, метод и задачи картографирования почв. Значение почвенных карт в сельскохозяйственном производстве.
11. Понятие о почвенной карте. Группировка почвенных карт по масштабам.
12. Содержание и назначение обзорных, мелкомасштабных и среднемасштабных почвенных карт.
13. Содержание и назначение крупномасштабных и детальных почвенных карт.

14. Понятие о картографической основе, применяемой при составлении почвенных карт, их назначение. Типы картографической основы, используемой при крупномасштабном картографировании и требования, предъявляемые к ним.
15. Топографические карты, применяемые при почвенной съемке, их характеристика.
16. Условные знаки рельефа на топографических картах. Понятие о высоте сечения, заложении, крутизне ската. Способы определения крутизны ската на топографических картах.
17. Классификация склонов по крутизне скатов. Порядок построения карты элементов пластики рельефа.
18. Условные знаки местных предметов на топографических картах (контурные, внемасштабные, пояснительные).
19. Топографический профиль, его назначение и порядок построения.
20. Аэрофотоснимки, фотосхемы и фотопланы, их характеристика и сравнительная ценность как вида картографической основы почвенных карт.
21. Контурный план внутрихозяйственного землеустройства, его характеристика и сравнительная ценность как вида картографической основы почвенных карт.
22. Методика почвенных исследований. Крупномасштабная почвенная съемка, ее масштаб и назначение. Рабочие периоды по крупномасштабному картографированию почв.
23. Подготовительный период крупномасштабных почвенных исследований. Виды работ, выполняемые в этот период и их характеристика.
24. Масштабы крупномасштабной почвенной съемки, применяемые в зависимости от сложности почвенного покрова и специализации хозяйства. Назначение и классификация категории территорий по сложности проведения почвенной съемки.
25. Полевой период работ по картографированию почв. Виды работ, выполняемые в этот период. Рекогносцировочное полевое обследование почв и его характеристика.
26. Планирование рабочих маршрутов при картографировании почв. Способы параллельных пересечений и петель, комбинированный способ.
27. Техника полевого исследования почв. Типы почвенных разрезов, их назначение, характеристика и обозначение на карте.
28. Правила закладки и способы привязки почвенных разрезов.
29. Понятие о геоморфологической расчлененности территории и определение ее степени.
30. Сущность и формы макро-, мезо- и микрорельефа, влияние их на формирование почвенного покрова и использование при картировании почв.
31. Порядок расчета нормы закладки почвенных разрезов при крупномасштабной почвенной съемке и их предварительное распределение по рабочим маршрутам на картографической основе.
32. Ведение полевого дневника. Порядок морфологического описания почв при их полевом изучении.
33. Отбор почвенных образцов при крупномасштабной почвенной съемке. Методика и техника отбора образцов почв по генетическим горизонтам и сплошной колонкой.
34. Методика и техника отбора смешанных и индивидуальных почвенных образцов для агрохимических анализов и образцов почв с ненарушенным сложением, их назначение.
35. Картографирование почвенного покрова. Принципы выделения почвенных контуров на местности при резком и ясном переходе между ними и их нанесение на картографическую основу.
36. Принципы выделения почвенных контуров на местности при постепенном переходе между ними и их нанесение на картографическую основу.
37. Предварительная обработка полевых почвенных материалов. Оформление полевой почвенной карты.
38. Понятие об аналитическом плане и его составление. Основные виды анализов, выполняемые для различных групп почв при крупномасштабном почвенном картографировании.

39. Структура буквенно-цифрового индекса для обозначения почв на почвенной карте. Примеры обозначения почв буквенно-цифровыми индексами.
40. Составление и оформление окончательной (оригинала) почвенной карты.
41. Технический отчет (почвенный очерк), его содержание и назначение.
42. Понятие об агрономических картах, сопровождающих почвенную карту. Виды агрономических карт.
43. Карта агропроизводственной группировки почв, ее назначение, содержание, принципы составления и оформления.
44. Корректировка материалов почвенных исследований, их назначение и особенности.
45. Использование материалов почвенно-ландшафтного картографирования в сельскохозяйственном производстве при землеустройстве территории, применение удобрений и разработке агротехнических и мелиоративных мероприятий.
46. Использование материалов почвенно-ландшафтного картографирования при бонитировке почв и экономической оценке земель. Принцип расчета бонитета почв.
47. Использование материалов почвенно-ландшафтного картографирования при охране почв. Особенности использования эродированных и эрозионно-опасных земель.
48. Использование материалов почвенно-ландшафтного картографирования для разработки адаптивно-ландшафтных систем земледелия.

Темы контрольных работ для раздела 4 «Методика и техника крупномасштабного картографирования почв, их рабочие периоды и содержание»

1. Современное состояние почвенной картографии в России и зарубежных странах. Анализ карт: назначение и масштаб карт, структура и содержание легенды, способы и методы оформления (графическая четкость, логика в построении, легкая запоминаемость шкалы условных обозначений.
2. Способы генерализации. Требования к почвенным картам и оценка их информативности (полнота и достоверность, географическое подобие, детальность и наглядность изображения).
3. Основные источники возможных ошибок почвенных карт (низкое качество исходных материалов, недостатки легенды карты, малый объем почвенных выработок и неоптимальное их размещение, субъективные ошибки (ошибки экстраполяции, систематизации материала).
4. Среднемасштабные почвенные карты государств и административных районов, их типы, принципы составления и оформления.
5. Крупномасштабные почвенные карты хозяйственных территорий, их типы, принципы составления и способы оформления.
6. Детальные почвенные карты опытных участков. Структура почвенного покрова и почвенная картография.
7. Проблемы отражения неоднородности почвенного покрова на отечественных и зарубежных картах.
8. Обзор, содержание и анализ специальных почвенно-агрохимических и почвенно-мелиоративных карт.
9. Карты агропроизводственной группировки почв.
10. Карты прогноза антропогенной деятельности. Карты охраны почвенного покрова и другие карты.
11. Основные принципы составления почвенных карт и выбора масштаба исследований.
12. Масштабы, применяемые при составлении детальных почвенных карт.
13. Методы составления почвенных карт и их краткая характеристика.
14. Назначение и виды почвенных карт.

15. Крупномасштабное картографирование и условия его применения. Способы изображения рельефа в топографических картах.
16. Почвенные карты как модели действительности природной среды.
17. Среднемасштабные карты и их применение.
18. Специальные почвенные карты и их назначение.
19. Дистанционные методы в почвенной картографии; масштабы космических снимков, применяемых в почвенном картографировании.
20. Пестрота, контрастность комплексы почвенного покрова равнинных территорий.
21. Цифровое картирование почв и его содержание.
22. Методика составления крупномасштабной почвенной карты отдельного участка.
23. Цифровые методы картирования рельефа и способы их составления.

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

6.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код компе-тенции	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	Наименование оценочного средства
ПК-1	**ИД-5$_{ПК-1}$** Пользоваться программным обеспечением общего и специального назначения при разработке обзоров состояния почв, агроэкосистем и сопредельных ландшафтов	***знать:*** общее и специальное программное обеспечение, используемое для обработки экспериментальных данных. ***уметь:*** пользоваться программным обеспечением общего и специального назначения при разработке обзоров состояния почв, агроэкосистем и сопредельных ландшафтов ***владеть:*** навыками организовать проведения лабораторных, вегетационных и полевых опытов, мониторинговых исследований по изучению новых технологий в области управления плодородия почв и состоянием агроэкосистем.	Тест. Зачетный билет.

6.2 Шкалы оценивания

Шкала оценивания зачёта

Оценка	Описание
Зачтено	Студент показал прочные знания в области диагностики питания полевых культур; ответ отличается полнотой раскрытия темы; студент владеет терминологическим аппаратом, умеет объяснять сущность процессов и явлений, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры.
Незачтено	Обучающийся допустил грубые ошибки при ответе на вопросы; показал 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. Абрамов, Н. В. Создание электронных карт полей : учебное пособие / Н. В. Абрамов, С. А. Семизоров, С. В. Шерстобитов. — Тюмень : ГАУ Северного Зауралья, 2019. — 82 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/131640

б) дополнительная литература:

1. Дьяков Б.Н. Основы геодезии и топографии. [Электронный ресурс] : Учебные пособия / Б.Н. Дьяков, В.Ф. Ковязин, А.Н. Соловьев. — Электрон.дан. — СПб. : Лань, 2016. — 272 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/71747 — Загл. с экрана.
2. Васильева, Н. В. Основы землепользования и землеустройства [Электронный ресурс] : учебник и практикум для академического бакалавриата / Н. В. Васильева. — М. : Издательство Юрайт, 2016. — 376 с. — (Бакалавр. Академический курс). – Режим доступа : https://www.biblio-online.ru.
3. Геодезия [Текст] : учебник для студентов вузов, обуч. по укрупненному направлению подготовки "геодезия и землеустройство" / под ред. проф. Д.Ш. Михелева. - 12 -е изд. ; стер. - М. : Академия, 2014. - 496 с. - (Бакалавриат).
4. Докучаев, В.В. Картография русских почв. Объяснительный текст к почвенной карте Европейской России. [Электронный ресурс] : Монографии — Электрон.дан. — СПб. : Лань, 2014. — 120 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/52678 — Загл. с экрана.
5. Дьяков, Б.Н. Основы геодезии и топографии. [Электронный ресурс] : Учебные пособия / Б.Н. Дьяков, В.Ф. Ковязин, А.Н. Соловьев. — Электрон.дан. — СПб. : Лань, 2011. — 272 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com. — Загл. с экрана.
6. Иванов А.Л. Цифровая почвенная картография: теоретические и экспериментальные исследования / А.Л. Иванов, И.Ю. Савин, и др. //М., 2012. - 334 с.
7. Кравцова В.И. Космические методы исследования почв / Кравцова В.И.// М., 2005. - 190 с.
8. Кусов В. С. Основы геодезии, картографии и космоаэросъемки [Текст] : учебник для бакалавров / В.С. Кусов - 2-е изд. ; испр. - М. : Академия, 2012. - 256 с.
9. Ловцов Д.А. Геоинформационные системы [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Ловцов Д.А., Черных А.М.— Электрон.текстовые данные.— М.: Российский государственный университет правосудия, 2012.— 192 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/14482.— ЭБС «IPRbooks», по паролю

10. Макаров, К.Н. Инженерная геодезия [Электронный ресурс] : учебник для вузов / К. Н. Макаров. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2016. — 349 с. — (Специалист). – Режим доступа : https://www.biblio-online.ru/
11. Раклов В.П. Картография и ГИС [Электронный ресурс]: учебное пособие для вузов/ Раклов В.П.— Электрон.текстовые данные.— М.: Академический Проект, 2014.— 224 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/36378.— ЭБС «IPRbooks», по паролю.

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

- Официальный сайт Министерства сельского хозяйства и Продовольствия Тюменской области. **Режим доступа:**https://admtyumen.ru/ogv_ru/index.htm
- Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». **Режим доступа:**http://window.edu.ru
- сайт Общества почвоведов. **Режим доступа:** http://sites.google.com/site/soilsociety
- сайт журнала «Картография почв»**Режим доступа:** https://rucont.ru/rubric/91
- Почвенный институт им. В. В. Докучаева Всесоюзный научно-исследовательский Российской академии сельскохозяйственных наук.**Режим доступа:** http://www.esoil.ru/
- Электронная библиотечная система. **Режимдоступа:**http://www.iprbookshop.ru «IPRbooks»
- www.elibrary.ru – научная электронная библиотека eLibrary.

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

1. Лопатовская О.Г. ГИС в картографии почв. Использование программы MapInfoProfessional в почвенном картировании: учеб.-метод. пособие / О.Г. Лопатовская, Е.А. Самойлова // Иркутск: изд-во ИГУ, 2015. - 97 с.
2. Почвенно-экологическое картографирование / Учеб.пособие // А.М. Ивлев, А.М. Дербенцева, В.И. Ознобихин, Л.Т. Крупская, Б.Г Саксин // Владивосток: изд-во Дальневосточного университета. - 2004 - 110 с.

10. Перечень информационных технологий – не требуются.

11. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Аудитории 7-309, и 7-317.

Для проведения занятий по данной дисциплине используются: мультимедия, демонстрационные материалы – каталоги оборудования, презентации, видеофильмы, слайд лекции.

Для проведения практических занятий используется:

- учебные аудитории, снабженные столами и стульями для студентов и преподавателя.
- техническое оборудование (компьютер, проектор, сканер);
- почвенные карты, картограммы, учебные аудитории, снабженные столами и стульями для студентов и преподавателя;
-почвенный музей;
-топографические карты, космоснимки.

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.

Приложение 1

Министерство науки и высшего образования РФ
ФГБОУ ВО «Государственный аграрный университет Северного Зауралья»
Агротехнологический институт
Кафедра Почвоведения и агрохимии

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по учебной дисциплине

СОЗДАНИЕ ЭЛЕКТРОННЫХ КАРТ

для направления подготовки 35.04.03. «Агрохимия и агропочвоведение»
Магистерская программа 02 – «Агрохимия и почвоведение с использованием космических систем»

Уровень высшего образования – магистратура

Разработчики:
доцент, к.с.-х.н., Шерстобитов С.В.
директор ФГБУ ГСАС «Тюменская»Котченко С.Г.

Утверждено на заседании кафедры
протокол № 6 от «18» марта 2025 г.

Заведующий кафедрой  Н.В. Абрамов

Тюмень, 2025 г.

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

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

1.1 **Знать:**

1. История отечественной почвенной картографии. Работы Чаславского, Веселовского, Докучаева, Сибирцева, Глинки, Прасолова, Герасимова, Розова и др.
2. Способы генерализации. Требования к почвенным картам и оценка их информативности (полнота и достоверность, географическое подобие, детальность и наглядность изображения).
3. Основные источники возможных ошибок почвенных карт (низкое качество исходных материалов, недостатки легенды карты, малый объем почвенных выработок и неоптимальное их размещение, субъективные ошибки (ошибки экстраполяции, систематизации материала).
4. Использование карт для информации о физико-географических условиях при изучении структуры почвенного покрова. Обзорные мировые почвенные карты, их типы, принципы составления и способы оформления.
5. Карты агропроизводственной группировки почв.
6. Карты эродированности и эрозионноопасных территорий.
7. Почвенно-лесохозяйственные карты.
8. Карты прогноза антропогенной деятельности.
9. Карты охраны почвенного покрова и другие карты.
10. Пестрота, контрастность комплексы почвенного покрова равнинных территорий.
11. Значение материалов космической съемки и их применение при почвенном картографировании.
12. Способы уточнения

1.2 **Уметь:**

1. Среднемасштабные почвенные карты государств и административных районов, их типы, принципы составления и оформления.
2. Почвенно-топографическое районирование территории Тюменской области
3. Не почвенные элементы содержания почвенных карт и их распространение.
4. Полевое снаряжение необходимое в почвенных исследованиях.
5. Закладка, описание почвенных разрезов, полу разрезов и прикопок.
6. Топографические особенности распространения отдельных типов почв.
7. Цифровые методы картирования рельефа и способы их составления.
8. Спектральная яркость почв и факторы, определяющие ее вариации.
9. Система оформления карт обзорного масштаба.

1.3 **Владеть:**

1. Крупномасштабные почвенные карты хозяйственных территорий, их типы, принципы составления и способы оформления.
2. Основные принципы составления почвенных карт и выбора масштаба исследований.
3. Методы составления почвенных карт и их краткая характеристика.
4. Назначение и виды почвенных карт.
5. Крупномасштабное картографирование и условия его применения.
6. Способы изображения рельефа в топографических картах.
7. Почвенные карты как модели действительности природной среды.
8. Среднемасштабные карты и их применение.
9. Границы почвенных контуров и их соответствие с естественными ареалами.
10. Современное состояние почвенной картографии в зарубежных странах.
11. Анализ карт: назначение и масштаб карт, структура и содержание легенды,

способы и методы оформления (графическая четкость, логика в построении, легкая запоминаемость шкалы условных обозначений.

Процедура оценивания зачёта

Зачет проходит в форме собеседования. Используется индивидуальный опрос, который направлен на выявление знаний конкретного обучающегося. Задание состоит из 3 вопросов. Обучающемусядостается 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 зачёта:

- **«зачтено»** выставляется обучающемуся если он знает систему формирования планов полей хозяйства и структуру посевных площадей, умеет распределять по полям сельскохозяйственные культуры, владеет методами расчётов занимаемых посевных площадей в структуре сельскохозяйственного предприятия
- **«не зачтено»** выставляется обучающимуся, если он при ответе продемонстрировал недостаточный уровень знаний системы формирования планов полей хозяйства и структуры посевных площадей, умений распределять по полям сельскохозяйственные культуры, владения методами расчётов занимаемых посевных площадей в структуре сельскохозяйственного предприятия

Пример зачетного билета

ФГБОУ ВО «Государственный аграрный университет Северного Зауралья»
Агротехнологический институт
Кафедра Почвоведения и агрохимии
Учебная дисциплина: *Создание электронных карт*
по направлению 35.04.03 Агрохимия и агропочвоведение
БИЛЕТ № 1.

Составил: Шерстобитов С.В. / _____ / « ___» _____ 20 ____ г.
Заведующий кафедрой Абрамов Н.В. / _____/ «____» _____20____г.

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

(полный комплект тестовых заданий представлен на образовательной платформе moodle)

1. Дайте определение понятия «карта»:
2. Элементы карты:
3. Почвенно-мелиоративные карты относятся к:
4. Картографические условные знаки – это …….
5. Выберите внемасштабные (точечные) условные обозначения:
6. Соотнесите название карт с их масштабом:
7. Совокупность всех условных обозначений и пояснений к карте называется
8. Дайте определение MapInfoProfessional и укажите преимущества данной программы
9. Что такое база данных? Выберите правильный ответ:
10. Картографический анализ – это
11. Особенность ГИС как информационных систем в том, что они позволяют

12. Назовите первый появившийся программный пакет ГИС:
13. Информация, которая отображает качественные и количественные характеристики объектов, – это
14. Средство представления данных, с помощью которого создаются наглядные материалы (иллюстративные карты и схемы) – это
14. Наиболее точными являются:
15. Научно-географическое направление, основанное на сборе информации о поверхности Земли без фактическогоконтактирования с ней, называется:
16. Объекты, которые в масштабе карты не имеют площади, но имеют протяженность, на ней отображаются в виде……
17. Вставьте слово. Вид карты, на которой объекты не привязаны явно к их положению на земной поверхности, называется …….
18. Вставьте слово. Визуализация – это средство представления ……., с помощью которого создаются наглядные материалы: иллюстративные карты и схемы.
19. Вставьте слово. Закономерная последовательность расположения на склонах или вокруг водоемов элементарных природных комплексов называется
20. Геоинформационная система MapInfo была разработана:
21. Дайте определение понятия «рабочий набор» в MapInfo и укажите его назначение 21. Какие манипуляции можно проводить со слоем в окне *Управление слоями*?
23. Как называется способ отображения картографической информации, изображенный на рисунке?
24. Какие действия необходимо выполнить для создания нового слоя?
25. При помощи какого инструмента проводится оцифровка?
26. MapInfoProfessional содержит четыре основные инструментальные панели, впишите недостающие:
27. Дайте определение растровому изображению …
28. К чему в MapInfo делается привязка растрового изображения …..
29. Назовите диалоговое окно, представленное на рисунке:
30. Для демонстрации геоссылки с фотографиями объекта используется функция:
31. Можно ли напрямую экспортировать таблицу с атрибутивными данными MapInfo в Excel?
32. Как поменять стиль тематической карты?
33. Как создать точечный объект на карте?
34. На рисунке представлена(ы):
35. Опишите процесс перестройки таблицы в MapInfo
36. Что представлено на рисунке?
37. Перечислите основные ошибки оцифровки контуров ……..
38. На рисунке представлена(ы):
39. Что называется отчетом в MapInfoProfessional?
40. Поставьте в таблице стрелками правильное соответствие между символом и его функцией:

Процедура оценивания тестирования

Тестирование обучающихся используется в промежуточной аттестации для оценивания уровня освоенности различных разделов и тем дисциплины, проводиться 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

3.1Вопросы для собеседования
Раздел 3«Картографическая основа почвенных карт»

1. Содержание производственных карт и картограмм содержания питательных веществ.
2. Особенности картографии горных почв.
3. Как достигается объективность изображения земных объектов на материалах космической съемки.
4. Принципы разработки цветовых изображений типов почв на почвенных картах.
5. Топографические особенности картографии почв горных территорий.
6. Вертикальная зональность почв и ее отражение на почвенных картах.
7. Отображение разнообразия почвенного покрова в почвенных картах.
8. Горизонтальная зональность почв и отображение на почвенных картах.
9. Почвенная карта Тюменской области и ее применение.
10. Почвенная карта мира и общие закономерности, вытекающие из ее содержания.
11. Почвенно-топографическое районирование территории Тюменской области.
12. Использование карт для информации о физико-географических условиях при изучении структуры почвенного покрова. Обзорные мировые почвенные карты, их типы, принципы составления и способы оформления.
13. Среднемасштабные почвенные карты государств и административных районов, их типы, принципы составления и оформления.
14. Крупномасштабные почвенные карты хозяйственных территорий, их типы, принципы составления и способы оформления.
15. Детальные почвенные карты опытных участков. Структура почвенного покрова и почвенная картография.
16. Проблемы отражения неоднородности почвенного покрова на отечественных и зарубежных картах.
17. Обзор, содержание и анализ специальных почвенно-агрохимических и почвенно-мелиоративных карт.
18. Карты агропроизводственной группировки почв.
19. Карты эродированности и эрозионноопасных территорий.
20. Почвенно-лесохозяйственные карты.
21. Карты прогноза антропогенной деятельности.
22. Карты охраны почвенного покрова и другие карты.

Процедура оценивания собеседования:

Используется фронтальный опрос, который предполагает работу преподавателя одновременно со всей аудиторией, и проводиться 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.

3.2 Темы рефератов:

1. История отечественной почвенной картографии.
2. История развития почвенной картографии.
3. О современном состоянии почвенной картографии в зарубежных странах. Назначение и масштаб карт, структура и содержание легенды.
4. Способы и методы оформления графическая четкость и логика в построении.
5. Среднемасштабные почвенные карты государств и административных районов, их типы.
6. Карты агропроизводственной группировки почв.
7. Карты потребности в удобрениях (по видам удобрений).
8. Карты эродированности и эрозионноопасных территорий.
9. Почвенно-лесохозяйственные карты.
10. Предмет, метод и задачи картографирования почв. Значение почвенных карт в сельскохозяйственном производстве.
11. Понятие о почвенной карте. Группировка почвенных карт по масштабам.
12. Содержание и назначение обзорных, мелкомасштабных и среднемасштабных почвенных карт.
13. Содержание и назначение крупномасштабных и детальных почвенных карт.
14. Понятие о картографической основе, применяемой при составлении почвенных карт, их назначение. Типы картографической основы, используемой при крупномасштабном картографировании и требования, предъявляемые к ним.
15. Топографические карты, применяемые при почвенной съемке, их характеристика.
16. Условные знаки рельефа на топографических картах. Понятие о высоте сечения, заложении, крутизне ската. Способы определения крутизны ската на топографических картах.
17. Классификация склонов по крутизне скатов. Порядок построения карты элементов пластики рельефа.
18. Условные знаки местных предметов на топографических картах (контурные, внемасштабные, пояснительные).
19. Топографический профиль, его назначение и порядок построения.
20. Аэрофотоснимки, фотосхемы и фотопланы, их характеристика и сравнительная ценность как вида картографической основы почвенных карт.
21. Контурный план внутрихозяйственного землеустройства, его характеристика и сравнительная ценность как вида картографической основы почвенных карт.
22. Методика почвенных исследований. Крупномасштабная почвенная съемка, ее масштаб и назначение. Рабочие периоды по крупномасштабному картографированию почв.
23. Подготовительный период крупномасштабных почвенных исследований. Виды работ, выполняемые в этот период и их характеристика.

24. Масштабы крупномасштабной почвенной съемки, применяемые в зависимости от сложности почвенного покрова и специализации хозяйства. Назначение и классификация категории территорий по сложности проведения почвенной съемки.
25. Полевой период работ по картографированию почв. Виды работ, выполняемые в этот период. Рекогносцировочное полевое обследование почв и его характеристика.
26. Планирование рабочих маршрутов при картографировании почв. Способы параллельных пересечений и петель, комбинированный способ.
27. Техника полевого исследования почв. Типы почвенных разрезов, их назначение, характеристика и обозначение на карте.
28. Правила закладки и способы привязки почвенных разрезов.
29. Понятие о геоморфологической расчлененности территории и определение ее степени.
30. Сущность и формы макро-, мезо- и микрорельефа, влияние их на формирование почвенного покрова и использование при картировании почв.
31. Порядок расчета нормы закладки почвенных разрезов при крупномасштабной почвенной съемке и их предварительное распределение по рабочим маршрутам на картографической основе.
32. Ведение полевого дневника. Порядок морфологического описания почв при их полевом изучении.
33. Отбор почвенных образцов при крупномасштабной почвенной съемке. Методика и техника отбора образцов почв по генетическим горизонтам и сплошной колонкой.
34. Методика и техника отбора смешанных и индивидуальных почвенных образцов для агрохимических анализов и образцов почв с ненарушенным сложением, их назначение.
35. Картографирование почвенного покрова. Принципы выделения почвенных контуров на местности при резком и ясном переходе между ними и их нанесение на картографическую основу.
36. Принципы выделения почвенных контуров на местности при постепенном переходе между ними и их нанесение на картографическую основу.
37. Предварительная обработка полевых почвенных материалов. Оформление полевой почвенной карты.
38. Понятие об аналитическом плане и его составление. Основные виды анализов, выполняемые для различных групп почв при крупномасштабном почвенном картографировании.
39. Структура буквенно-цифрового индекса для обозначения почв на почвенной карте. Примеры обозначения почв буквенно-цифровыми индексами.
40. Составление и оформление окончательной (оригинала) почвенной карты.
41. Технический отчет (почвенный очерк), его содержание и назначение.
42. Понятие об агрономических картах, сопровождающих почвенную карту. Виды агрономических карт.
43. Карта агропроизводственной группировки почв, ее назначение, содержание, принципы составления и оформления.
44. Корректировка материалов почвенных исследований, их назначение и особенности.
45. Использование материалов почвенно-ландшафтного картографирования в сельскохозяйственном производстве при землеустройстве территории, применение удобрений и разработке агротехнических и мелиоративных мероприятий.
46. Использование материалов почвенно-ландшафтного картографирования при бонитировке почв и экономической оценке земель. Принцип расчета бонитета почв.
47. Использование материалов почвенно-ландшафтного картографирования при охране почв. Особенности использования эродированных и эрозионно-опасных земель.
48. Использование материалов почвенно-ландшафтного картографирования для разработки адаптивно-ландшафтных систем земледелия.

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 цитирования др.);
- наличие выраженной собственной позиции;
- адекватность и количество использованных источников (5– 10);
- владение материалом.

На защиту реферата, состоящую из публичного представления раскрытой темы и ответов на вопросы, отводится 10-15 минут.

Критерии оценки реферата:

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

3.3 Темы контрольных работ:

1. Современное состояние почвенной картографии в России и зарубежных странах. Анализ карт: назначение и масштаб карт, структура и содержание легенды, способы и методы оформления (графическая четкость, логика в построении, легкая запоминаемость шкалы условных обозначений.
2. Способы генерализации. Требования к почвенным картам и оценка их информативности (полнота и достоверность, географическое подобие, детальность и наглядность изображения).
3. Основные источники возможных ошибок почвенных карт (низкое качество исходных материалов, недостатки легенды карты, малый объем почвенных выработок и неоптимальное их размещение, субъективные ошибки (ошибки экстраполяции, систематизации материала).
4. Среднемасштабные почвенные карты государств и административных районов, их типы, принципы составления и оформления.
5. Крупномасштабные почвенные карты хозяйственных территорий, их типы, принципы составления и способы оформления.
6. Детальные почвенные карты опытных участков. Структура почвенного покрова и почвенная картография.
7. Проблемы отражения неоднородности почвенного покрова на отечественных и зарубежных картах.
8. Обзор, содержание и анализ специальных почвенно-агрохимических и почвенно-мелиоративных карт.
9. Карты агропроизводственной группировки почв.
10. Карты прогноза антропогенной деятельности. Карты охраны почвенного покрова и другие карты.
11. Основные принципы составления почвенных карт и выбора масштаба исследований.
12. Масштабы, применяемые при составлении детальных почвенных карт.

13. Методы составления почвенных карт и их краткая характеристика.
14. Назначение и виды почвенных карт.
15. Крупномасштабное картографирование и условия его применения. Способы изображения рельефа в топографических картах.
16. Почвенные карты как модели действительности природной среды.
17. Среднемасштабные карты и их применение.
18. Специальные почвенные карты и их назначение.
19. Дистанционные методы в почвенной картографии; масштабы космических снимков, применяемых в почвенном картографировании.
20. Пестрота, контрастность комплексы почвенного покрова равнинных территорий.
21. Цифровое картирование почв и его содержание.
22. Методика составления крупномасштабной почвенной карты отдельного участка.
23. Цифровые методы картирования рельефа и способы их составления.

Процедура оценивания контрольных работ

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

- умение работать с объектами изучения, критическими источниками, справочной и энциклопедической литературой;
- умение собирать и систематизировать практический материал;
- умение самостоятельно осмыслять 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).

.

Критерии оценки контрольных работ:

Оценка **«Зачет»** выставляется в случае, если контрольная работа выполнена по своему варианту, допущено по каждому вопросу по одной несущественной ошибке и на один вопрос допущена одна существенная ошибка, приведены рисунки, таблицы и иллюстрации, требующие эти пояснения по работе.

Оценка **«Незачет»** выставляется в случае, если контрольная работа выполнена не по своему варианту, допущено по пятидесяти процентам вопросов по одной существенной ошибке, не приведены рисунки и иллюстрации и т.п. по работе, требующие эти пояснения к поставленному вопросу.

Министерство науки и высшего образования РФ
ФГБОУ ВО «Государственный аграрный университет Северного Зауралья»
Инженерно-технологический институт
Кафедра экономики, организации и управления АПК

«Утверждаю»
Заведующий кафедрой

 Ю.В. Зубарева

«__18__» _____марта_____2025 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

Стратегический менеджмент

для направления подготовки 35.04.03Агрохимия и агропочвоведение

магистерская программа Инновационные технологии в растениеводстве с использованием космических систем

Уровень высшего образования – магистратура

Форма обучения: очная.

Тюмень, 2025

При разработке рабочей программы учебной дисциплины в основу положены:

1) ФГОС ВОпо направлению подготовки подготовки 35.04.03 «Агрохимия и агропочвоведение» (уровень магистратуры)утвержденный Министерством образования и науки РФ «26» июля 2017 г., приказ №700

2) Учебные планыосновной образовательной программы"Инновационные технологии в растениеводстве с использованием космических систем"одобрены Ученым советом ФГБОУ ВО ГАУ Северного Зауралья от «31» мая 2025 г. Протокол № 9

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) одобрена на заседании кафедры«Экономика, организация и управление АПК»от «31» мая 2025г. Протокол № 8

Заведующий кафедрой  Ю.В. Зубарева

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) одобрена методической комиссией института от «31» мая 2025 г. Протокол № 6

Председатель методической комиссии института  О.А. Мелякова

Разработчик:

Ларионова Н.П., доцент кафедры «Экономика, организация и управление АПК», к. э. н.

Директор института:  М.А. Коноплин

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

Код компе-тенции	Результаты освоения	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
УК-3	Способен организовать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	ИД-1$_{УК-3}$ Планирует командную работу, распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды, организует обсуждение разных идей и мнений.	***знать:***методы планирования командной работы, распределения поручений и делегирования полномочий членам команды, организации обсуждения разных идей и мнений. ***уметь:***планировать командную работу, распределять поручения и делегировать полномочия членам команды, организовывать обсуждение разных идей и мнений. ***владеть:***методиками планирования командной работы, распределения поручений и делегирования полномочий членам команды, организации обсуждения разных идей и мнений.
		ИД-2$_{УК-2}$ Конструирует стратегию сотрудничества и на ее основе организует работу команды для достижения поставленной цели.	***знать:***методы конструирования стратегии сотрудничества и на ее основе организации работы команды для достижения поставленной цели. ***уметь:***конструировать стратегию сотрудничества и на ее основе организовывать работу команды для достижения поставленной цели. ***владеть:***методикой конструирования стратегии сотрудничества и на ее основе организации работы команды для достижения поставленной цели.
ОПК-6	Способен управлять коллективами и организовать процессы производства	ИД-1 опк-6 - Применяет методы управления коллективом для достижения поставленных целей.	***знать:***методы управления коллективом для достижения поставленных целей. ***уметь:***применять методы управления коллективом для достижения поставленных целей. ***владеть:*** методами управления коллективом для достижения поставленных целей.
		ИД-2 опк-6 - Использует стратегии фирмы как основу рациональной организации процессов производства.	***знать:***стратегии фирмы как основу рациональной организации процессов производства. ***уметь:***использовать стратегии фирмы как основу рациональной организации процессов производства.

			владеть:навыками использования стратегии фирмы как основы рациональной организации процессов 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: управления проектами.

Стратегический менеджмент является предшествующей дисциплиной для дисциплины технико - экономическое обоснование проектов.

Дисциплина изучается на 1 курсе во 2 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)	30
В том числе:	-
Лекционного типа	10
Семинарского типа	20
Самостоятельная работа (всего)	78
В том числе:	-
Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	39
Самостоятельное изучение тем	3
Контрольные работы	-
Реферат	26
Деловая игра «Разработка и реализация стратегии фирмы»	10
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.	Сущность и основные понятия стратегического менеджмента	Сущность и виды стратегического управления. Определение бизнеса: формирование миссии, видения, стратегических целей и стратегии организации.Типовые стратегии: классификация и условия применения. Внешняя и внутренняя среда организации.
2.	Стратегический анализ среды и стратегии организации.	Методы анализа в стратегическом управлении. Анализ внутренней среды и стратегических ресурсов организации. Стратегический анализ финансового потенциала организации. Методы анализа внешней среды организации. Методы комплексного анализа внешней и внутренней среды организации.

3.	Формирование стратегических альтернатив и реализация стратегии.	Современные модели стратегических управленческих решений. Командная стратегия, стратегия сотрудничества и стратегия управления коллективами. Стратегические решения в условиях риска и неопределенности. Выбор альтернатив и разработка стратегических планов развития.Управление реализацией стратегии.

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.	Сущность и основные понятия стратегического менеджмента	2	6	26	34
2.	Стратегический анализ среды и стратегии организации.	6	8	26	40
3.	Формирование стратегических альтернатив и реализация стратегии.	2	6	26	34
	Итого:	10	20	78	108

4.3. Занятия семинарского типа

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тема	Трудоемкость (час)
			очная
1.	1	Сущность и виды стратегического управления.	2
2.	1	Определение бизнеса: формирование миссии, видения, стратегических целей и стратегии организации.	2
3.	1	Типовые стратегии: классификация и условия применения.	2
4.	2	Деловая игра «Разработка и реализация стратегии фирмы»	2
5.	2	Анализ внутренней среды и стратегических ресурсов организации. Стратегический анализ финансового потенциала организации.	3
6.	2	Методы анализа внешней среды организации. Методы комплексного анализа внешней и внутренней среды организации.	2
7.	3	Командная стратегия, стратегия сотрудничества и стратегия управления коллективами.	2
8.	3	Выбор альтернатив и разработка стратегических планов развития.Управление реализацией стратегии.	2
…		Итого:	20

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	5	Деловая игра «Разработка и реализация стратегии фирмы». В ходе подготовки и проведения развиваются навыки командной работы, межличностных коммуникаций, лидерских качеств.	Проведение предусматривает: 1.Изучение теоретического минимума, необходимого для выполнения практического задания; 2.Методика проведения; 3.Сценарий, раскрывающий ситуацию, приведшую к проблеме, которую необходимо решить.

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	
Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	39	тестирование
Самостоятельное изучение тем	3	собеседование
Контрольные работы	-	защита
Реферат	26	защита
Деловая игра «Разработка и реализация стратегии фирмы»	10	тестирование
всего часов:	78	

5.2. Учебно-методические материалы для самостоятельной работы:

1. Сорокина, Т. И. Стратегический менеджмент: учебное пособие / Т. И. Сорокина. — Тюмень : ГАУ Северного Зауралья, 2021. — 151 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/208412 (дата обращения: 06.05.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей. [Электронный ресурс].

2. Разработка и реализация стратегии фирмы. Деловая игра по курсу «Стратегический менеджмент» / Автор составитель: Васин С.М. /Учебно – методическое пособие – Пенза, ПГПУ им. В.Г. Белинского, 2010. – 39с.

5.3. Темы, выносимые на самостоятельное изучение:

Раздел 1:Сущность и основные понятия стратегического менеджмента.

1. Стратегическое планирование и маркетинговый подход к управлению фирмой.

Раздел 2:Стратегический анализ среды и стратегии организации.

1. Стратегия инвестиционной деятельности.
2. Стратегия внешнеэкономической деятельности фирмы.

Раздел 3:Формирование стратегических альтернатив и реализация стратегии.

1. Концепция контроллинга в системе управления реализации экономической стратегии предприятия.

5.4. Темы рефератов:

1. Переход от методов долгосрочного планирования к стратегическому управлению – необходимое условие для выживания и развития фирмы.
2. Российские особенности эволюции задач и методов стратегического управления предприятием.
3. Стратегия анализа и формирования конкурентного преимущества в России переходного периода.
4. Цель и проблемы создания аналитических центров стратегического развития на предприятиях России.
5. Формирование миссии и разработка иерархической структуры целей российских предприятий и организаций.
6. Методы анализа внешней среды организации и механизмы регулярного сбора и обработки стратегической информации.
7. Разработка программы стратегического развития предприятия (на примере предприятия России).
8. Выполнение и контроль программы стратегического развития предприятия (на примере предприятия России).
9. Разработка программ стратегического развития предприятий: западный опыт и возможность его использования в России.
10. Оценка привлекательности рыночного сегмента и позиционирование отдельной организации.
11. Разработка стратегии инновационного развития предприятия.
12. Разработка стратегии диверсификации предприятия в российских условиях.
13. Разработка программы изменения стратегии организации и ее реструктуризации.
14. Стратегия откачки капитала и ликвидации предприятия в российских условиях.
15. Разработка функциональных стратегий фирмы: особенности российских условий.
16. Разработка корпоративных стратегий фирмы.
17. Организационная структура и стратегия развития фирмы: требования и пути достижения взаимного соответствия.
18. Технологии управления изменениями в организации и пути устранения сопротивления.
19. Стратегическое управление предприятием в условиях неопределенности, обусловленной нестабильностью макроэкономических, политических и социальных факторов окружения.
20. Формирование социально-ориентированной стратегии развития экономики – необходимое условие выживания и развития государства (региона).
21. Проблема поиска компромисса между синергизмом и гибкостью стратегий развития организации.
22. Организационная структура и организационная культура как объект стратегических изменений: особенности проектирования.
23. Соответствие главных целей организации и интересов персонала как необходимое условие создания конкурентных преимуществ фирмы.
24. Анализ эффективности стратегических проектов и стратегия формирования портфеля бизнесов.
25. Разработка антикризисной программы на примере конкретного российского предприятия.
26. Проблема «черной дыры» российского менеджмента, пути и способы ее решения.
27. Ценовая стратегия как постоянно воспроизводимый процесс.
28. Стратегия поведения фирмы на рынке денег и ценных бумаг.
29. Концепция контроллинга в системе управления реализации экономической стратегии предприятия.
30. Позиционирование как инструмент реализации стратегии дифференциации.

31. Стратегическое планирование и маркетинговый подход к управлению фирмой.
32. Стратегия взаимодействия фирмы с рынками производственных ресурсов.
33. Стратегия снижения трансакционных издержек.
34. Стратегия внешнеэкономической деятельности фирмы.
35. Стратегия снижения производственных затрат.
36. Стратегия инвестиционной деятельности.
37. Стратегия стимулирования персонала.
38. Стратегическая сегментация внешней и внутренней среды.
39. Стратегическое управление маркетингом.
40. Формирование стратегических целей и стратегии предприятия.
41. Стратегия предпринимательства при условии хорошего спроса на продукцию (на примере коммерческого предприятия – производителя товаров народного потребления).
42. Стратегия управления инновационной фирмой.
43. Формирование стратегии научно-технического развития на уровне организации.
44. Стратегия конкуренции на товарном рынке.
45. Стратегия влияния научно-технического развития на потребность в трудовых ресурсах.
46. Композиция конкретных стратегий в стратегию компании.
47. Стратегия конверсии деятельности предприятия.
48. Стратегия развития системы удовлетворения потребностей.
49. Стратегия конкуренции и кооперации при создании новой продукции и технологии (нововведений).
50. Стратегия мотивации труда.
51. Достижение конкурентоспособности – стратегическая цель фирмы.
52. Маркетинг как инструмент формирования стратегии фирмы.
53. Стратегия повышения качества товара.
54. Разработка стратегического управленческого решения.
55. Стратегия ресурсосбережения.

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

6.1 Перечень компетенций и оценочные средства индикатора достижения компетенций

Код компе-тенции	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	Наименование оценочного средства
УК-3	ИД-1$_{УК-3}$ Планирует командную работу, распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды, организует обсуждение разных идей и мнений.	***знать:***методы планирования командной работы, распределения поручений и делегирования полномочий членам команды, организации обсуждения разных идей и мнений. ***уметь:***планировать командную работу, распределять поручения и делегировать полномочия членам команды, организовывать обсуждение разных идей и мнений. ***владеть:***методиками планирования командной работы, распределения поручений и делегирования	Тест

		полномочий членам команды, организации обсуждения разных идей и мнений.	
	ИД-2$_{УК-2}$ Конструирует стратегию сотрудничества и на ее основе организует работу команды для достижения поставленной цели.	***знать:***методы конструирования стратегии сотрудничества и на ее основе организации работы команды для достижения поставленной цели. ***уметь:***конструировать стратегию сотрудничества и на ее основе организовывать работу команды для достижения поставленной цели. ***владеть:***методикой конструирования стратегии сотрудничества и на ее основе организации работы команды для достижения поставленной цели.	Тест
ОПК-6	ИД-1 опк-6 - Применяет методы управления коллективом для достижения поставленных целей.	***знать:***методы управления коллективом для достижения поставленных целей. ***уметь:***применять методы управления коллективом для достижения поставленных целей. ***владеть:***методами управления коллективом для достижения поставленных целей.	Тест
	ИД-2 опк-6 - Использует стратегии фирмы как основу рациональной организации процессов производства.	***знать:***стратегии фирмы как основу рациональной организации процессов производства. ***уметь:***использовать стратегии фирмы как основу рациональной организации процессов производства. ***владеть:***навыками использования стратегии фирмы как основы рациональной организации процессов производства.	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 в области стратегического менеджмента. 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 в области стратегического менеджмента, 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. Бушуева, Л. И. Теоретические и практические аспекты стратегического управления организацией : учебное пособие / Л. И. Бушуева. — Сыктывкар : СГУ им. Питирима Сорокина, 2021. — 71 с. — ISBN 978-5-87661-656-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/290213
2. Гришина, С. А. Современные концепции менеджмента: стратегический менеджмент : учебно-методическое пособие / С. А. Гришина. — Тула : ТГПУ, 2021. — 70 с. — ISBN 978-5-6045160-9-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/253667
3. Данилкина, Ю. В. Стратегический менеджмент : учебно-методическое пособие / Ю. В. Данилкина, А. О. Яковлева. — Москва : РТУ МИРЭА, 2021. — 82 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/176558
4. Клавсуц, И. Л. Стратегический менеджмент : учебное пособие / И. Л. Клавсуц, Д. А. Клавсуц. — Новосибирск : НГТУ, 2022. — 115 с. — ISBN 978-5-7782-4675-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/306365
5. Левушкина, С. В. Стратегический менеджмент : учебное пособие / С. В. Левушкина, И. Г. Свистунова. — Ставрополь :СтГАУ, 2020. — 102 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/245909
6. Охотников, И. В. Стратегический менеджмент и управление изменениями : учебно-методическое пособие / И. В. Охотников, И. В. Сибирко. — Москва : РУТ (МИИТ), 2021. — 99 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/269252
7. Ромашова, И. Б. Стратегический менеджмент и управление изменениями в организации : учебно-методическое пособие / И. Б. Ромашова. — Нижний Новгород : ННГУ им. Н. И. Лобачевского, 2020. — 101 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/191836
8. Сорокина, Т. И. Стратегический менеджмент: учебное пособие / Т. И. Сорокина. — Тюмень : ГАУ Северного Зауралья, 2021. — 151 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/208412

б) дополнительная литература

1. Бунеев, В. М. Стратегический менеджмент : учебное пособие / В. М. Бунеев, Т. В. Глоденис. — Новосибирск : СГУВТ, 2021. — 117 с. — ISBN 978-5-8119-0895-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/293366

2. Васин С.М. Разработка и реализация стратегии фирмы. Деловая игра по курсу «Стратегический менеджмент»:учебно – методическое пособие– Пенза, ПГПУ им. В.Г. Белинского, 2010. – 39с.
3. Доценко, Е. Ю. Стратегическое управление на предприятии : учебно-методическое пособие / Е. Ю. Доценко, Н. А. Солодовникова, Д. В. Абрамов. — Ростов-на-Дону : Донской ГТУ, 2020. — 173 с. — ISBN 978-5-7890-1833-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/237992
4. Лазарев, В. Н. Управление стратегическим развитием предприятия : учебное пособие / В. Н. Лазарев. — Ульяновск :УлГТУ, 2022. — 143 с. — ISBN 978-5-9795-2193-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/259721
5. Корнилова, Е. В. Стратегическое управление : методические указания / Е. В. Корнилова. — Нижний Новгород : ННГУ им. Н. И. Лобачевского, 2020. — 15 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/192090
6. Салютина, Т. Ю. Современные бизнес-модели стратегического менеджмента : учебное пособие / Т. Ю. Салютина, Г. П. Платунина. — Москва : МТУСИ, 2021. — 64 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/
7. Стратегический менеджмент : методические указания / составители И. Н. Иготти, И. А. Захаренкова. — Санкт-Петербург :СПбГЛТУ, 2022. — 36 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/200972
8. Шилкина, Е. Л. Теория и практика стратегического управления и контроля : учебное пособие / Е. Л. Шилкина, Е. Н. Товончова. — Ростов-на-Дону : РГУПС, 2020. — 110 с. — ISBN 978-5-88814-958-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/191047

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 Минэконразвития РФ.

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

1. Стратегический менеджмент / Автор составитель: Ларионова Н.П. / Методические указания к практическим занятиям для магистров 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 ними 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 «Стратегический менеджмент» 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 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.

Приложение 1

Министерство науки и высшего образования РФ

ФГБОУ ВО Государственный аграрный университет Северного Зауралья

Инженерно-технологический институт

Кафедра экономики, организации и управления АПК

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по учебной дисциплине Стратегический менеджмент

для направления подготовки 35.04.03Агрохимия и агропочвоведение

магистерская программа Инновационные технологии в растениеводстве с использованием космических систем

Уровень высшего образования – магистратура

Разработчик: доцент, канд. экон. наук Н.П. Ларионова

Утверждено на заседании кафедры

протокол № 8 от «31» мая 2025г.

Заведующий кафедрой Ю.В. Зубарева

Тюмень, 2025

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

Деловая (ролевая) игра«Разработка и реализация стратегии фирмы»

1 Тема (проблема): Разработка и практическая реализация стратегии фирмы – всестороннего детального плана достижения главной цели, с использованием творческого подхода.

2 Концепция игры: Это инструмент обучения, повышающий его эффективность за счет:

- использования активных методов;
- комплексности воздействия информации;
- погружения участников в проблемную ситуацию;
- практического применения полученных теоретических знаний в решении ситуации;
- анализа и оценки подходов к решению проблем, выдвигаемых другими участниками.

3

Роли:Проведениеигрыпредполагаетсозданиегруппыизчисластудентов,представляющихпоролямдействиепереддругимиучащимися.Задачапоследних – критический анализ увиденного, выявление ошибок, допущенныхгероямиситуации,предложениепутей решения проблемы.

Методика проведения:

1. Перед проведением занятия преподаватель знакомится с содержаниемсценария, создаёт из студентов группу (в соответствии с количествомучастниковситуации),распределяетроли:

   АлексейСеменов–владелецируководительпроектнойкомпании«Строй-Инвест».

   НиколайКузьмич–старшийинженерфирмы«Строй-Инвест».

   ГалинаСергеевнаВасильева–бухгалтерфирмы«Волжскийлес».

   Константин Копылов – знакомый Алексея Семенова.

   Предприниматель.Комментатор.

   Массовка.

2. Преподаватель проводит опрос студентов по материалам теоретическогоминимума, разбирает правила предстоящей работы. Перед студентамиставится задача по выявлению неэффективных действий героев ситуациивписьменномвиде(20 мин).
3. Демонстрациясituации(15мин.).
4. Преподаватель образует из числа студентов группы по 3-5 человек. Ихзадача – систематизация обнаруженных ошибок, выработка вариантовоптимальногорешенияпроблемы (10 мин).
5. Представителькаждойгруппывыступаетскраткимдокладоморезультатахеёработы,котораяоцениваетсяпреподавателемвобщейсистемеучебныхоценок.Учитываетсяобоснованностьдоводовипредложений(10 мин).

6. Проводитсяколлективноеобсуждениеувиденнойситуации,даётсяоценкадействиямгрупп (10 мин).
7. Студенты выполняют тест (10 мин). Если позволяет время, возможенразбордополнительных заданий.
8. Преподаватель подводит итог занятия, обращает внимание студентов навопросы,требующиеболееглубокогодополнительногоизучения(5мин).

4 Ожидаемые результаты: Позволяет более эффективно формировать компетенции, приобретать следующие навыки: планирование командной работы, распределение поручений и делегирование полномочий членам команды, организация обсуждения разных идей и мнений.Конструирование стратегии сотрудничества и на ее основе организация работы команды для достижения поставленной цели.Применение методов управления коллективом для достижения поставленных целей.Использование стратегии фирмы как основы рациональной организации процессов производства .

Критерии оценки:

«зачтено» выставляется студенту, если он демонстрирует знание экономических терминов, понятий, процессов. Показывает навыкипланирования командной работы, распределения поручений и делегирования полномочий членам команды.Организует обсуждение разных идей и мнений.Применяет методы управления коллективом для достижения поставленных целей.Использует стратегии фирмы как основу рациональной организации процессов производстваГрамотно излагает материал. Отвечает на все вопросы. Допускаются незначительные неточности при ответе, незначительные затруднения при формулировании ответа;

- «не зачтено» - если он демонстрирует отсутствие знания экономических терминов, понятий, процессов. Не отвечает на вопросы.

Вопросы для собеседования

Раздел 1: Сущность и основные понятия стратегического менеджмента.

1. Сущность стратегического менеджмента.
2. Принципы методологии стратегического менеджмента.
3. Функции стратегического менеджмента.
4. Содержание и структура стратегического управления.
5. Процесс стратегического менеджмента.

Раздел 2:Стратегический анализ среды и стратегии организации.

1. Анализ макроокружения.
2. Анализ непосредственного окружения.
3. Анализ внешней среды.
4. Анализ внутренней среды.
5. Виды стратегий фирмы.
6. Особенности стратегий крупных и средних фирм.
7. Стратегии развития фирм малого бизнеса.
8. Анализ взаимосвязей «потребитель-товар».
9. Стратегия ценообразования.

10. Стратегия продвижения товара.
11. Ситуационный анализ.
12. SWOT-анализ фирмы.
13. Модель пяти конкурентных сил М. Портера.
14. Формирование стратегических целей и стратегии предприятия.
15. Миссия и видение организации.

Раздел 3:Формирование стратегических альтернатив и реализация стратегии.

1. Стратегическое планирование. Система плановых показателей.
2. Типы управления.
3. Кадровая политика предприятия.
4. Стратегический потенциал организации.
5. Мониторинг реализации стратегии.

Вопросы для собеседования по темам, выделенным для самостоятельного изучения.

Раздел 1: Сущность и основные понятия стратегического менеджмента

1. Состав и содержание стратегии организации. Принципы стратегического планирования.
2. Стратегическое планирование и его отличие от долгосрочного планирования.
3. Структура управления организацией, ориентированная на решение стратегических проблем.

Раздел 2:Стратегический анализ среды и стратегии организации.

1. Управление инновационными стратегиями в предпринимательской деятельности фирмы.
2. Стратегическое управление внешнеэкономической деятельностью предприятия.
3. Стратегия формирование региональной предпринимательской среды.

Раздел 3:Формирование стратегических альтернатив и реализация стратегии.

1. Стратегический и тактический контролинг.
2. Стратегические и тактические планы в системе управлением предприятием.
3. Содержание и структура стратегического управления.

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.

Комплект заданий для контрольной работы

Вариант 1.

1. Стратегический менеджмент как система и процесс управления
2. ПЭСТ-анализ макроокружения организации
3. Практическое задание:

Что означает для менеджера «Определение бизнеса», установите взаимосвязь категорий стратегического управления.

Категория	**Ключевой вопрос**
Видение	
Миссия	
Стратегическая цель	
Стратегия	

Вариант 2.

1. Видение и миссия организации
2. Модель конкурентных сил Портера
3. Практическое задание:

Охарактеризуйте тип лидера и стиль руководства.

Таблица. Типы лидеров и их характеристика

Тип лидера	Характеристика
Вожак	
Лидер	
Ситуативный лидер	

Таблица. Стили руководства и их характеристика

Стиль руководства	Характеристика
Директивный (?)	
Коллегиальный (?)	
Попустительский (?)	

Вариант 3.

1. Стратегические цели. SMART-принципы в разработке стратегических целей организации
2. SWOT-анализа и методика его проведения
3. Практическое задание:

На предприятии по выпуску бытовых электроплит «Горение» предполагаемый объем продаж в натуральном выражении по месяцам таков:

Месяц	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Ед. продажи	800	1000	1110	1400	1800	2100	2400	2700	3000	3300	3500	3700

Предполагается, что цена единицы изделия составит в 1 квартале - 2100 руб.;во 2 кв.- 2300 руб.; в 3 кв. - 2500 руб.; в 4 кв. - 3000 руб. Составить прогноз объема продаж за годовой период.

Вариант 4.

1. Стратегия организации и процесс ее формирования
2. Стратегия сотрудничества - основа создания эффективной команды.
3. Практическое задание:

Предприниматель собирается создать малое предприятие по изготовлению столов для проведения операций в ветеринарных клиниках, которые он планирует продавать по 5$ за штуку. (Все цифры условные). Предприниматель предполагает в первый год продать 1600 столов. Для

простоты расчета будем считать, что у предприятия следующие статьи расходов:

Прямые расходы:

1. материалы для столов (2,5 $ за штуку)
2. арендная плата – 20000 $ в год

Определить предел безубыточности предприятия (точку с нулевой прибылью) двумя способами: графическим и арифметическим.

Вариант 5.

1. Базовые стратегии роста организации
2. Стратегии управления конфликтами в коллективе
3. Практическое задание:

Предприятие по производству нового сыра решило установить цену на свою продукцию методом «средние издержки + прибыль».

Финансовый анализ показал, что: Переменные затраты - 2 руб.50 коп.на 1 упаковку. Постоянные - 15 500 руб. Ожидаемый объем реализации - 3 000 упаковок. Планируемая прибыль - 25%

1. Рассчитайте цену одной упаковки сыра методом «средние издержки + прибыль» (округлите до сотых долей).

2. Определите точку безубыточности для этого предприятия (округлите до целых чисел).

Вариант 6.

1. Стратегический анализ в системе управления
2. Методы принятия управленческих решений.
3. Практическое задание:

В ООО «Земля» данные бухгалтерского баланса отражены в таблице, выручка составила 835000руб., себестоимость продаж составила 652000руб., выплачены дивиденды 75000руб.

Актив		**Пассив**	
Наличные деньги	55 000	Кредиторская задолженность	60 000
Дебиторская задолженность	100 000	Краткосрочные кредиты	90 00
НДС	3000	Долгосрочные заемные средства	85 000
Запасы	75 000	Уставный капитал	19 000
Машины и оборудование	110 000	Резервный капитал	103 000
Здания и земля	185 000	Нераспределенная прибыль	283 000
Итого	528 000	Итого	528 000

Определить:

1. Состав и структура заемного капитала.
2. Определить показатели кредитоспособности: коэффициенты абсолютной, промежуточной и общей ликвидности; коэффициент финансовой независимости; соотношение заемных и собственных средств. Сделать вывод.

Вариант 7.

1. Текущий и стратегический финансовый анализ финансовой деятельности
2. Методы управления коллективом.
3. Практическое задание:

Малое предприятие «А» владеет аптекой, торгующей медикаментами для животных с месячным оборотом 30 000 у.е.

Совокупный спрос на данный ассортимент в торговой зоне этой аптеки составляет 120 000 у.е. Площадь торгового помещения у предприятия «А» составляет 100 кв.м. и у конкурентов тоже 100 кв.м.

Определите показатель конкурентоспособности торгового предприятия «А» «методом соотношения площади торговых помещений и рыночной доли».

Вариант 8.

1. Продуктово-маркетинговая стратегия
2. Внешняя и внутренняя среда фирмы
3. Практическое задание:

Определить,какие из ниже перечисленных в таблице целей являются стратегическими или тактическими, долгосрочными или краткосрочными?

Содержание цели	Стратегическая цель	Тактическая цель
1. За три года увеличить долю фирмы на рынке с 5%до 10%		
2. Обеспечить в текущем году рост доходов на 5%		
3. Обеспечить повышение качества продукции		
4. Добиться ежегодного увеличения объема продаж с 1 млрд. руб. до 2 млрд. руб. за 5 лет		
5. Раз в два года выходить на новый рынок		
6. Достигнуть уровня доходов по акциям 20%		
7. Добиться повышения производительности труда за счет профессиональной подготовки персонала		
8. Повысить репутацию фирмы среди клиентов		
9. Повысить конкурентоспособность фирмы		
10. Добиться 100%-ного уровня удовлетворения запросов клиентов		

Проверьте,насколько названные в предыдущей таблице целисоответствуют правилу **SMART**.

S (Spesific)–конкретная цель.

M (Measurable)– измеримая цель на языке цифр.

A (Achievable/Agreedupon).Достижимая и Согласованная цель.

R (Resultoriented)–реальная цель,ориентированная на результат.

T (Timely)–Цель должна иметь конкретные сроки.

Оцените соответствие каждой цели правилу SMART по трехбалльной системе: 3 – полностью соответствует; 2 – частично соответствует; 1 – не соответствует.

Как бы вы перефразировали несоответствующие требованиям цели, какие изменения в их формулировке следует внести?

Вариант 9.

1. Функциональная стратегия управления персоналом
2. Информационное обеспечение анализа среды организации. Методы анализа в управлении организацией
3. Практическое задание:

Составить расчет затрат и источников финансирования капитальных вложений в АО «Исток» в производственно-финансовом плане на следующий год, если планируются осуществить объем капитальных вложений в сумме 65100тыс. руб., в том числе: объем строительно-монтажных работ в сумме 55100тыс. руб., приобретение техники в сумме 10000тыс. руб. Определить источники финансирования, если хозяйству выделено бюджетных ассигнований 25140тыс. руб. сумма амортизации за год составит 33500тыс. руб., На общем собрании акционеров принято решение не выплачивать дивиденды по акциям акционерам, а направлять эту сумму на развитие производства. Дополнительные взносы учредителей составят 3000тыс. руб. Оставшаяся часть затрат должна быть покрыта за счет кредита запрашиваемого в коммерческом банке:

Показатели	**Сумма, тыс. руб.**
Капитальные вложения: а) объем СМР б) приобретение техники	
Источники: 1) … 2) … 3) … 4) …	

Вариант 10.

1. Понятие бизнес-плана и его содержание.
2. Функциональные стратегии
3. Практическое задание:

На примере одной из отраслей(промышленность,сельскоехозяйство или торговля) обоснуйте действие перечисленных в таблице политико-правовых факторов.

Воспользуйтесь информационно-правовой базой «Гарант» (http://www.garant.ru/), «Консультант плюс» (http://www.consultant.ru), сайтами органов государственной власти и управления и проиллюстрируйте перечисленные факторы примерами принимаемых федеральных законов, постановлений Правительства РФ, нормативных правовых актов субъекта федерации.

Таблица. Политико-правовые факторы

Политико-правовые факторы	**Нормативные правовые акты (Законы и постановления правительства РФ, Тюменской области)**
регулирование предпринимательской деятельности	
государственная политика в области НТП	
налоговая политика и законодательство в этой сфере	
законы по охране природной среды	
регулирование занятости населения	
внешнеэкономическое законодательство	
позиция государства по отношению к иностранному капиталу	
профсоюзы и другие группы давления (политического, экономического и т. п.)	

Вариант 11.

1. Производственная стратегия
2. Стратегии карьерного роста персонала
3. Практическое задание:

По данным бухгалтерского баланса ООО «Витязь» рассчитать коэффициенты финансового состояния для определения группы финансовой устойчивости должника(ФЗ №№83): абсолютной ликвидности; критической оценки; текущей ликвидности; обеспеченности собственными средствами; финансовой независимости; финансовой независимости в отношении формирования запасов и затрат. По какому принципу (роста устойчивости

или снижения) определяется вариант реструктуризации долга (пять групп - пять вариантов)?

Актив		Пассив	
Наличные деньги	55 000	Кредиторская задолженность	60 000
Дебиторская задолженность	100 000	Краткосрочные кредиты	90 00
НДС	3000	Долгосрочные заемные средства	85 000
Запасы	75 000	Уставный капитал	19 000
Машины и оборудование	110 000	Резервный капитал	103 000
Здания и земля	185 000	Нераспределенная прибыль	283 000
Итого	**528 000**	**Итого**	**528 000**

Вариант 12.

1. Стратегия внешнеэкономической деятельности
2. Командный подход в корпоративном стратегическом менеджменте.
3. Практическое задание:

В ООО «Весна» данные бухгалтерского баланса отражены в таблице, выручка составила 835000руб., себестоимость продаж составила 652000руб., выплачены дивиденды 75000руб.

Актив		Пассив	
Наличные деньги	55 000	Кредиторская задолженность	60 000
Дебиторская задолженность	100 000	Доходы будущих периодов	90 00
НДС	3000	Долгосрочные заемные средства	85 000
Запасы	75 000	Уставный капитал	19 000
Машины и оборудование	110 000	Резервный капитал	103 000
Здания и земля	185 000	Нераспределенная прибыль	283 000
Итого	**528 000**	**Итого**	**528 000**

Определить:

1. Состав и структуру собственного капитала.
2. Определить показатели эффективности использования собственного капитала: коэффициент финансовой устойчивости; рентабельность собственного капитала; оборачиваемость собственного капитала и продолжительность одного оборота собственного капитала в днях. Сделать вывод.

Вариант 13.

1. Финансовая стратегия
2. Оценка процесса реализации и корректировка стратегии
3. Практическое задание:

Предприятие инвестировало 6 млн.руб. в модернизацию цеха со сроком эксплуатации оборудования 12 лет. Определить показатели эффективности инвестиции.

Показатели	До проекта	После проекта	Отклонения
Объем продукции, ед.	15000	20000	
Затраты труда на ед. продукции, чел.-час.	50	45	
Затраты на ед. продукции, руб.	200	150	
Цена реализации ед.продукции, руб.	210	210	
Затраты на весь объем продукции, руб.	320	250	
Выручка от реализации продукции, руб.	380	380	
Прибыль от проекта, руб. (Ц-С)хО			
Рентабельность,%			

Вариант 14.

1.Основное содержание и этапы регистрации индивидуального предпринимателя

2.Регистрация торгового предприятия: необходимые документы и их содержание.

3.Практическое задание:

На примере организации базы – практики проанализируйте охарактеризуйте информацию, имеющую стратегический характер, изее источники:

_____
_____
_____
_____
_____

Вариант 15.

1.Сущность культуры предпринимательства.

2.Ответственность за нарушение налогового законодательства

3.Практическое задание:

Определите чистую прибыль, уровень рентабельности продаж и производственной деятельности сельскохозяйственного предприятия, если:

- Субсидии – 883 тыс. руб.
- Себестоимость продаж – 30994 тыс. руб.;
- Расходы на рекламу – 103 тыс. руб.;
- Проценты к получению – 217 тыс. руб.;
- Доходы от участия в других организациях – 948 тыс. руб.;
- Уплаченные штрафы за нарушение условий договоров – 40 тыс. руб.;
- Доходы от сдачи имущества в аренду – 5730 тыс. руб.;

- Выручка от продажи продукции – 31128 тыс. руб.

Вариант 16.

1. Риски в стратегическом управлении и их анализ
2. Анализ денежных потоков и прибыли
3. Практическое задание:

Охарактеризуйте воздействие конфликта

Положительное воздействие конфликта	Отрицательное воздействие конфликта

Вариант 17.

1. Методы оценки и управления стратегическими рисками
2. Анализ базовых экономических показателей эффективности деятельности предприятия
3. Практическое задание:

Определить точку безубыточности предприятия:

Показатели	Баз.год	Отч.год	Откл., %
Выручка, тыс. руб.	12341	12863	
Себестоимость продаж всего, тыс. руб.:	10980	11672	
в т.ч.: переменные затраты постоянные затраты	8235 2745	8170 3502	
Маржинальный доход, тыс. руб. (В-Пер.затр.)			
Прибыль, тыс. руб.			
Точка безубыточности, тыс. руб. (П:(МД:В)			

Оценить оптимальность структуры затрат. Предложить управленческие решения по оптимизации производства и продаж продукции предприятия.

Вариант 18.

1. Сущность, принципы и функции стратегического менеджмента
2. Стратегический контроль и контроллинг
3. Практическое задание:

Рассчитайте постоянные, переменные и общие издержки предприятия на основе следующих данных (за год),: расходы на сырье и материалы – 760 тыс. руб.; расходы на освещение – 150 тыс. руб.;транспортные расходы – 260 тыс. руб.; расходы на оплату управленческого персонала – 1170 тыс. руб.; расходы на оплату производственных рабочих-сдельщиков – 4200 тыс. руб.; амортизационные отчисления – 600 тыс. руб.; аренда помещения – 120 тыс.

руб.; Объем выпуска – 4,5 тыс. шт. в год. Определите объем прибыли, получаемой предприятием, если цена единицы продукции – 2000 руб. Изучите структуру затрат и определите рентабельность.

Критерии оценки контрольных работ обучающихся очной формы

- оценка «зачтено» выставляется студенту, если ответы полные на вопросы теоретической части и решение ситуационной задачи контрольной работы, с демонстрацией глубокого знания материала тем вопросов, но с некоторыми неточностями в использовании специальной терминологии, с незначительными стилистическими ошибками в изложении материала, и с незначительными ошибками в оформлении.
- оценка «не зачтено» выставляется студенту, еслион не дал ответ на вопрос контрольной работы либо не решил ситуационную задачу. Если выявлено небрежное или неправильное оформление, либо работа, взята в готовом виде из базы сети Интернет. Также в случае, если на проверку представлены две одинаковые по содержанию работы.Контрольная работа с оценкой «не зачтено» возвращается обучающемуся, который должен, в соответствии с замечаниями преподавателя, либо доработать ее, либо написать новую.

Темы рефератов

1. Переход от методов долгосрочного планирования к стратегическому управлению – необходимое условие для выживания и развития фирмы.
2. Российские особенности эволюции задач и методов стратегического управления предприятием.
3. Стратегия анализа и формирования конкурентного преимущества в России переходного периода.
4. Цель и проблемы создания аналитических центров стратегического развития на предприятиях России.
5. Формирование миссии и разработка иерархической структуры целей российских предприятий и организаций.
6. Методы анализа внешней среды организации и механизмы регулярного сбора и обработки стратегической информации.
7. Разработка программы стратегического развития предприятия (на примере предприятия России).
8. Выполнение и контроль программы стратегического развития предприятия (на примере предприятия России).
9. Разработка программ стратегического развития предприятий: западный опыт и возможность его использования в России.
10. Оценка привлекательности рыночного сегмента и позиционирование отдельной организации.
11. Разработка стратегии инновационного развития предприятия.
12. Разработка стратегии диверсификации предприятия в российских условиях.
13. Разработка программы изменения стратегии организации и ее реструктуризации.

14. Стратегия откачки капитала и ликвидации предприятия в российских условиях.
15. Разработка функциональных стратегий фирмы: особенности российских условий.
16. Разработка корпоративных стратегий фирмы.
17. Организационная структура и стратегия развития фирмы: требования и пути достижения взаимного соответствия.
18. Технологии управления изменениями в организации и пути устранения сопротивления.
19. Стратегическое управление предприятием в условиях неопределенности, обусловленной нестабильностью макроэкономических, политических и социальных факторов окружения.
20. Формирование социально-ориентированной стратегии развития экономики – необходимое условие выживания и развития государства (региона).
21. Проблема поиска компромисса между синергизмом и гибкостью стратегий развития организации.
22. Организационная структура и организационная культура как объект стратегических изменений: особенности проектирования.
23. Соответствие главных целей организации и интересов персонала как необходимое условие создания конкурентных преимуществ фирмы.
24. Анализ эффективности стратегических проектов и стратегия формирования портфеля бизнесов.
25. Разработка антикризисной программы на примере конкретного российского предприятия.
26. Проблема «черной дыры» российского менеджмента, пути и способы ее решения.
27. Ценовая стратегия как постоянно воспроизводимый процесс.
28. Стратегия поведения фирмы на рынке денег и ценных бумаг.
29. Концепция контроллинга в системе управления реализации экономической стратегии предприятия.
30. Позиционирование как инструмент реализации стратегии дифференциации.
31. Стратегическое планирование и маркетинговый подход к управлению фирмой.
32. Стратегия взаимодействия фирмы с рынками производственных ресурсов.
33. Стратегия снижения трансакционных издержек.
34. Стратегия внешнеэкономической деятельности фирмы.
35. Стратегия снижения производственных затрат.
36. Стратегия инвестиционной деятельности.
37. Стратегия стимулирования персонала.
38. Стратегическая сегментация внешней и внутренней среды.
39. Стратегическое управление маркетингом.
40. Формирование стратегических целей и стратегии предприятия.

41. Стратегия предпринимательства при условии хорошего спроса на продукцию (на примере коммерческого предприятия – производителя товаров народного потребления).
42. Стратегия управления инновационной фирмой.
43. Формирование стратегии научно-технического развития на уровне организации.
44. Стратегия конкуренции на товарном рынке.
45. Стратегия влияния научно-технического развития на потребность в трудовых ресурсах.
46. Композиция конкретных стратегий в стратегию компании.
47. Стратегия конверсии деятельности предприятия.
48. Стратегия развития системы удовлетворения потребностей.
49. Стратегия конкуренции и кооперации при создании новой продукции и технологии (нововведений).
50. Стратегия мотивации труда.
51. Достижение конкурентоспособности – стратегическая цель фирмы.
52. Маркетинг как инструмент формирования стратегии фирмы.
53. Стратегия повышения качества товара.
54. Разработка стратегического управленческого решения.
55. Стратегия ресурсосбережения.

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

Код компетенции	Вопросы

УК-3 Способен организовать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	1. История возникновения и сущность стратегического управления 2. Стратегический менеджмент как система и процесс управления 3. Сущность, принципы и функции стратегического менеджмента. 4. Виды стратегического управления и внешняя среда организации 5. Видение и миссия организации 6. Стратегические цели. SMART-принципы в разработке стратегических целей организации 7. Стратегия организации и процесс ее формирования 8. Признаки классификации стратегий 9. Базовые стратегии роста организации 10. Деловые стратегии достижения конкурентных преимуществ 11. Стратегии поведения в конкурентной среде 12. Функциональные стратегии 13. Стратегии стадии жизненного цикла отрасли 14. Стратегии достижения конкурентных преимуществ 15. Продуктово-маркетинговая стратегия 16. Функциональная стратегия управления персоналом 17. Производственная стратегия 18. Финансовая стратегия 19. Стратегия внешнеэкономической деятельности 20. Внешняя и внутренняя среда фирмы 21. Информационное обеспечение анализа среды организации. Методы анализа в управлении организацией 22. Стратегический анализ в системе управления 23. Текущий и стратегический финансовый анализ финансовой деятельности 24. Анализ денежных потоков и прибыли 25. Анализ базовых экономических показателей эффективности деятельности предприятия 26. ПЭСТ-анализ макроокружения организации 27. Модель конкурентных сил Портера 28. SWOT-анализа и методика его проведения 29. Риски в стратегическом управлении и их анализ 30. Методы оценки и управления стратегическими рисками
ОПК-6	1. Процесс планирования и структура стратегического

Способен управлять коллективами и организовать процессы производства	плана 2. Процесс управления стратегией и основные управленческие задачи 3. Стратегическое управление - основа рациональной организации процессов производства 4. Командный подход в корпоративном стратегическом менеджменте. 5. Методы принятия управленческих решений. 6. Методы управления коллективом. 7. Типы лидеров и стили руководства. 8. Стратегия сотрудничества - основа создания эффективной команды. 9. Стратегии управления конфликтами в коллективе 10. Стратегии карьерного роста персонала 11. Стратегические изменения при реализации стратегии 12. Управленческий учет в стратегическом управлении предприятием 13. Условия реализации стратегии: культура и персонал предприятия 14. Стратегический контроль и контроллинг 15. Оценка процесса реализации и корректировка стратегии

Критерии оценки:

- «зачтено» выставляется студенту, если он 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;
- «не зачтено» - если он демонстрирует отсутствие знания экономических терминов, понятий, процессов. Не отвечает на вопросы, не решает или неверно решает практическое задание. Не отвечает на дополнительные вопросы по программе.

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

«Утверждаю»
Заведующий кафедрой



Ю.В. Зубарева

«18» марта 2025 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

Технико-экономическое обоснование проектов

для программы магистратуры35.04.03 Агрохимия и агропочвоведение

МП: Инновационные технологии в растениеводстве с использованием космических систем

Уровень высшего образования – магистратура

Форма обучения: очная.

Тюмень, 2025

При разработке рабочей программы учебной дисциплины в основу положены:

1) ФГОС ВОпо направлению подготовки 35.04.03 Агрохимия и агропочвоведение, утвержденный Министерством образования и науки РФ «26» июля2017г., приказ № 700.

2) Учебный план основной образовательной программы «Инновационные технологии в растениеводстве с использованием космических систем»одобрен Ученым советом ФГБОУ ВО ГАУ Северного Зауралья от «31» мая 2025 г. Протокол № 9

Рабочая программа учебной дисциплины одобрена на заседании кафедры Экономики, организации и управления АПК от «31» мая 2025 г. Протокол № 8.

Заведующий кафедрой:  Ю.В. Зубарева

Рабочая программа учебной дисциплины одобрена методической комиссией института от «31» мая 2025 г. Протокол № 6

Председатель методической комиссии института:  О.А. Мелякова

Разработчик:

Медведева Л.Б., доцент кафедры экономики, организации и управления АПК, к. э. н., доцент

Директор института  М.А. Коноплин

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

Код компе-тенции	Результаты освоения	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОПК-5	Способен осуществлять технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности	ИД-1$_{ОПК-5}$ Применяет проектный подход при технико-экономическом обосновании и оценивает экономическую эффективность внедрения инвестиционных и инновационных решений и технологий.	**знать:** проектный подход при технико-экономическом обосновании и методы оценки экономической эффективности внедрения инвестиционных и инновационных решений и технологий. **уметь:** применять проектный подход при технико-экономическом обосновании и методы оценки экономической эффективности внедрения инвестиционных и инновационных решений и технологий. **владеть:** навыками применения проектного подхода при технико-экономическом обосновании и методами оценки экономической эффективности внедрения инвестиционных и инновационных решений и технологийдеятельности

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Данная дисциплина относится к Блоку 1обязательной части образовательной программы.

Для изучения дисциплины необходимы знания в области: программы общего среднего образования по дисциплине «Управления проектами», «Стратегический менеджмент».

Технико-экономическое обоснование проектами является предшествующей дисциплиной написания Магистерской диссертации.

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 (3 зачетных единицы).

Вид учебной работы	Форма обучения
	очная
Аудиторные занятия (всего)	30
В том числе:	-
Лекции	10
Практические занятия (ПЗ)	20
Самостоятельная работа (всего)	78
В том числе:	-
Проработка материала лекций, подготовка к занятиям, зачету	39
Самостоятельное изучение тем	2
Контрольные работы	-
Реферат	22
Групповое занятие	15
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	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 управления проектами	Управление проектом как организационно-экономический процесс. Основные понятия управления проектами. Окружающая среда и участники проекта. Классификация типов проектов. Цель и стратегия проекта. Результат проекта. Управляемые параметры проекта. Окружение проектов. Жизненный цикл проектов. Документация проекта. Проектное финансирование.
2.	Оценка эффективности инвестиционных проектов	Эффективность инвестиционных проектов. Бюджетная эффективность. Региональная и народнохозяйственная эффективность. Коммерческая эффективность.Методы и показатели оценки эффективности инвестиционных проектов. Сроки окупаемости проекта. Экономический, социальный, экологический и научно- технический эффекты. Методы расчета экономического эффекта от внедрения инвестиционного проекта. Показатели оценкиэкономической эффективности внедрения инвестиционных и инновационных решений и технологий в профессиональной деятельности.
3	Содержание технико-экономического обоснования проектов	Проектный подход при разработке технико - экономического обоснования проектов в профессиональной деятельности.

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	2	6	26	32
2.	Оценка эффективности инвестиционных проектов	4	8	26	38
3.	Содержание технико-экономического обоснования проектов	4	6	26	38
	Итого:	10	20	78	108

4.3. Занятия семинарского типа

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тема	Трудоемкость (час)
			очная
1	2	3	4
1.	**1**	Основные понятия, задачи, классификация проектов	2
2.	**1**	Жизненный цикл проекта	2
3.	**2**	Бюджетная эффективность проектов	2
4.	**2**	Коммерческая эффективность проектов	2
5.	**2**	Методы и показатели эффективности проектов	2
6.	**2**	Показатели оценкиэкономической эффективности внедрения инвестиционных и инновационных решений и технологий в профессиональной деятельности	2
7.	**3**	Проектный подход при разработке технико - экономического обоснования проектов в профессиональной деятельности.	4
8.	**3**	Сравнительный анализ основных проектных подходов при разработке технико - экономического обоснования проектов	4
		Итого:	20

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	групповая дискуссия	Групповая дискуссия способ организации общения, который позволяет сопоставить противоположные позиции, рассмотреть проблему с разных сторон, уточнить взаимные позиции, что уменьшает сопротивление восприятию новой информации, устранить эмоциональную предвзятость.

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	39	Тестирование, собеседование
Самостоятельное изучение тем	2	Тестирование, собеседование
Реферат	22	Защита
Контрольная работа	15	Защита
Всего часов:	78	

5.2. Учебно-методические материалы для самостоятельной работы:

1. Технико-экономическое обоснование проектов / Авторы-составители: Ларионова Н.П. / Методические указания для самостоятельной работы, уровень подготовки - магистратура. – Тюмень, ГАУ Северного Зауралья, 2023. [Электронный ресурс].
2. Технико-экономическое обоснование проектов / Авторы-составители: Ларионова Н.П. / Методические указания для контрольной работы, уровень подготовки - магистратура. – Тюмень, ГАУ Северного Зауралья, 2023. [Электронный ресурс].

5.3. Темы, выносимые на самостоятельное изучение:

1. Раздел 1 «Основы управления проектами», тема «Проектное финансирование».
2. Раздел 2 «Оценка эффективности инвестиционных проектов», тема «Экономический, социальный, экологический и научно- технический эффекты».
2. Раздел 3 «Содержание технико-экономического обоснования проектов», тема «Основа проектных подходов».

5.4. Темы рефератов:

1. Разработка технико-экономического обоснования проекта на примере промышленного предприятия.
2. Разработка технико-экономического обоснования проекта по освоению новой продукции.
3. Разработка технико-экономического обоснования проекта по освоению нового оборудования.
4. Разработка технико-экономического обоснования проекта по освоению новой технологии.
5. Разработка технико-экономического обоснования проекта по развитию компании.
6. Разработка бизнес-плана на примере промышленного предприятия.
7. Разработка бизнес-плана по расширению бизнеса.
8. Разработка бизнес-плана по освоению новой продукции.
9. Разработка бизнес-плана по освоению новой услуги.

10.Разработка бизнес-плана по освоению нового рынка.

11.Разработка бизнес-плана по развитию компании.

12.Разработка бизнес-плана по созданию новой фирмы

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

6.1 Перечень компетенций и оценочные средства индикатора достижения компетенций

Код компе-тенции	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	Наименование оценочного средства
ОПК-5	ИД-1$_{ОПК-5}$ Применяет проектный подход при технико-экономическом обосновании и оценивает экономическую эффективность внедрения инвестиционных и инновационных решений и технологий.	**знать:** проектный подход при технико-экономическом обосновании и методы оценки экономической эффективности внедрения инвестиционных и инновационных решений и технологий. **уметь:** применять проектный подход при технико-экономическом обосновании и методы оценки экономической эффективности внедрения инвестиционных и инновационных решений и технологий. **владеть:** навыками применения проектного подхода при технико-экономическом обосновании и методами оценки экономической эффективности внедрения инвестиционных и инновационных решений и технологийдеятельности	Тест Вопросы к собеседованию Вопросы к защите реферата

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. Солдатенко, Л. В. Технико-экономическое обоснование проектных работ: учебное пособие / Л. В. Солдатенко, Т. М. Шпильман, Д. А. Старков. — Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2016. — 114 с. — ISBN 978-5-7410-1489-9. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/61416.html (дата обращения: 26.09.2020). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
2. Технико-экономический анализ: учебное пособие (курс лекций) / составители С. А. Каверзин, Н. Г. Федорова. — Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2019. — 106 с. — ISBN 2227-8397. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/92764.html (дата обращения: 26.09.2020). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
3. 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
4. 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. Дистергефт, Л. В. Технико-экономическое обоснование инвестиционного проекта: учебное пособие / Л. В. Дистергефт, Е. В. Ядренникова. — Екатеринбург: Уральский федеральный университет, ЭБС АСВ, 2014. — 52 с. — ISBN 978-5-7996-1315-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/66602.html (дата обращения: 26.09.2020). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
2. Дронова, Ю. В. Экономическое обоснование проектов в энергетике: учебное пособие / Ю. В. Дронова. — Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2017. — 144 с. — ISBN 978-5-7782-3458-1. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/91491.html (дата обращения: 26.09.2020). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
3. Мухина, И. С. Технико-экономическое обоснование проектных решений при выполнении выпускных квалификационных работ : учебное пособие / И. С. Мухина. —

Новосибирск: Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2019. — 85 с. — ISBN 2227-8397. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/90601.html (дата обращения: 26.09.2020). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

4. Солдатенко, Л. В. Расчет технико-экономических показателей проектируемых предприятий: методические указания / Л. В. Солдатенко. — Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2013. — 81 с. — ISBN 2227-8397. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/21662.html (дата обращения: 26.09.2020). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

5. Ставишенко, Е. В. Технико-экономическое обоснование технических решений в курсовой работе по дисциплине «Экономика и организация производства» и экономической части дипломного проекта: методические указания / Е. В. Ставишенко. — Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2014. — 53 с. — ISBN 2227-8397. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/33658.html (дата обращения: 26.09.2020). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

6. Султанова, Д. Ш. Технико-экономическое обоснование инвестиционного проекта: учебное пособие / Д. Ш. Султанова, Д. Д. Исхакова, А. Ю. Маляшова. — Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2016. — 120 с. — ISBN 978-5-7882-1962-2. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/79562.html (дата обращения: 26.09.2020). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

7. Технико-экономическое обоснование выпускных квалификационных работ: учебное пособие / Е. М. Зайцев, Д. В. Кузовков, В. В. Куштейко, Т. В. Тураева; под редакцией Т. А. Кузовкова. — Москва: Московский технический университет связи и информатики, 2011. — 118 с. — ISBN 2227-8397. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/63364.html (дата обращения: 26.09.2020). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

8. Тихоненков, В. А. Технико-экономический анализ инженерного проекта: учебное пособие / В. А. Тихоненков, М. В. Рыбкина. — Ульяновск: Ульяновский государственный технический университет, 2019. — 158 с. — ISBN 978-5-9795-1945-6. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/106121.html (дата обращения: 26.09.2020). — Режим доступа: для авторизир. 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
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. Технико-экономическое обоснование проектов / Автор-составитель: Ларионова Н.П. / Рабочая тетрадь для практических занятий, уровень подготовки – магистратура, форма обучения – очная. – Тюмень, ГАУ Северного Зауралья, 2023. [Электронный ресурс].
2. Медведева Л.Б., Агапитова Л.Г., Буторина Г.Ю., Сорокина Т.И. / Методические указания для расчета ВКР для студентов Агротехнологического института. – форма обучения – очная, заочная.- Тюмень, ГАУ Северного Зауралья, 2020. [Электронный ресурс].

10. Перечень информационных технологий

Программное обеспечение не требуется.
ИЭОС Moodle.

11. Материально-техническое обеспечение дисциплины

При изучении дисциплины «Технико-экономическое обоснование проектов» 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 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.

Приложение 1

Министерство науки и высшего образованияРоссийской Федерации
ФГБОУ ВО Государственный аграрный университет Северного Зауралья
Инженерно-технологический институт
Кафедра экономики, организации и управления АПК

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по учебной дисциплине**Технико-экономическое обоснование проектов**

для программы магистратуры35.04.03 Агрохимия и агропочвоведение

МП: Инновационные технологии в растениеводстве с использованием космических систем

Уровень высшего образования – магистратура

Разработчик: доцент, к.э.н. Л.Б. Медведева

Утверждено на заседании кафедры
протокол № 8 от «31» мая 2025г.
Заведующий кафедрой _____ Ю.В. Зубарева

Тюмень, 2025

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

Технико-экономическое обоснование проектов

1.Вопросы для собеседования

Раздел 1 Основы управления проектами

1. Критерии успехов и неудач проекта, жизненный цикл и фазы проекта, окружение проекта?
2. Что изучает дисциплина технико-экономическое обоснование проектов?
3. Организационные структуры проекта. Постоянная или родительская организация?
4. Техническое задание как элемент проекта.
5. Перечислите методы, используемые в технико-экономическом обосновании проектов.
6. Перечислите функции, которые выполняет технико-экономическое обоснование проектов.
7. Стандарты и нормы. Юридические (правовые) аспекты.
8. Показателей экономической эффективности инвестиционного проекта.
9. Особенности опенки эффективности проектов с учетом факторов риска и неопределенности.
10. Основные результаты реализации проект.
11. Окружение проектов.
12. Основная классификация проектов.
13. Цели и стратегия проекта.
14. Классификация проектов.

Раздел 2Оценка эффективности инвестиционных проектов

15. Методы и средства качественного анализа.
16. Методы оценки инвестиций.
17. Методы оценки финансового состояния предприятия.
18. Показатели платежеспособности предприятия
19. Показатели ликвидности.
20. Показатели рентабельности.
21. Показатели деловой активности.
22. Определение источников и условий финансирование инвестиций.
23. Назовите виды капитала предприятия, за счет которого может осуществиться проект.
24. Виды ресурсов задействованных в проекте.
25. Дисконтные показатели.
26. Оценка показателей инвестиций.
27. Показатели эффективности инвестиционных проектов.
28. Норма дисконта и поправки на риск.

*Раздел 3*Содержание технико-экономического обоснования проектов

29. Источники собственных средств для технико-экономического обоснования проектов.
30. В чем заключается сущность оборотного капитала?
31. Особенности использования заемных источников для проектно деятельности.

32. Назовите основные экономические показатели эффективности деятельности предприятий.
33. Виды программных продуктов, используемых в проектной деятельности.
34. Определение и характеристика рисков проектной деятельности.
35. Расчетный период и его структура.
36. Основные проектные подходы.
37. Основные программные продукты для проектной деятельности.
38. Система сбалансированных показателей (ССП).
39. Системный подход к оценке эффективности информации.

Критерии оценки:

- оценка «отлично» выставляется обучающемуся, 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.

2.Комплект заданий для контрольной работы

Вариант контрольной работы выбирается обучающимся по сумме двух последних чисел зачетной книжки.

Варианты контрольных работ для обучающихся очной формы

Вариант 1.

1. Разработка технико-экономического обоснования проекта на примере предприятия АПК.
2. Индивидуальное задание – подготовка технического задания по теме магистерской диссертации (шаблон и пример в приложении).

3. Приложение к техническому заданию - ТЭО по теме магистерской диссертации (экономические расчеты по мероприятию магистерской диссертации).

Вариант 2.

1. Разработка технико-экономического обоснования проекта по освоению новой продукции.
2. Индивидуальное задание – подготовка технического задания по теме магистерской диссертации (шаблон и пример в приложении).
3. Приложение к техническому заданию - ТЭО по теме магистерской диссертации (экономические расчеты по мероприятию магистерской диссертации).

Вариант 3.

1. Разработка технико-экономического обоснования проекта по освоению нового оборудования.
2. Индивидуальное задание – подготовка технического задания по теме магистерской диссертации (шаблон и пример в приложении).
3. Приложение к техническому заданию - ТЭО по теме магистерской диссертации (экономические расчеты по мероприятию магистерской диссертации).

Вариант 4.

1. Разработка технико-экономического обоснования проекта по освоению новой технологии.
2. Индивидуальное задание – подготовка технического задания по теме магистерской диссертации (шаблон и пример в приложении).
3. Приложение к техническому заданию - ТЭО по теме магистерской диссертации (экономические расчеты по мероприятию магистерской диссертации).

Вариант 5.

1. Разработка технико-экономического обоснования проекта по развитию компании.
2. Индивидуальное задание – подготовка технического задания по теме магистерской диссертации (шаблон и пример в приложении).
3. Приложение к техническому заданию - ТЭО по теме магистерской диссертации (экономические расчеты по мероприятию магистерской диссертации).

Вариант 6.

1. Разработка бизнес-плана на примере предприятия АПК.
2. Индивидуальное задание – подготовка технического задания по теме магистерской диссертации (шаблон и пример в приложении).
3. Приложение к техническому заданию - ТЭО по теме магистерской диссертации (экономические расчеты по мероприятию магистерской диссертации).

Вариант 7.

1. Разработка бизнес-плана по расширению бизнеса.
2. Индивидуальное задание – подготовка технического задания по теме магистерской диссертации (шаблон и пример в приложении).
3. Приложение к техническому заданию - ТЭО по теме магистерской диссертации (экономические расчеты по мероприятию магистерской диссертации).

Вариант 8.

1. Разработка бизнес-плана по освоению новой продукции.
2. Индивидуальное задание – подготовка технического задания по теме магистерской диссертации (шаблон и пример в приложении).
3. Приложение к техническому заданию - ТЭО по теме магистерской диссертации (экономические расчеты по мероприятию магистерской диссертации).

Вариант 9.

1. Разработка бизнес-плана по освоению новой услуги.
2. Индивидуальное задание – подготовка технического задания по теме магистерской диссертации (шаблон и пример в приложении).
3. Приложение к техническому заданию - ТЭО по теме магистерской диссертации (экономические расчеты по мероприятию магистерской диссертации).

Вариант 10.

1. Разработка бизнес-плана по освоению нового рынка.
2. Индивидуальное задание – подготовка технического задания по теме магистерской диссертации (шаблон и пример в приложении).
3. Приложение к техническому заданию - ТЭО по теме магистерской диссертации (экономические расчеты по мероприятию магистерской диссертации).

Критерии оценки:

- оценка «зачтено» выставляется студенту, еслидан полный ответ на вопросы контрольной работы и правильно, логически верно решена ситуационная задача с демонстрацией знания материала тем, вопросов с применением специальной терминологии, грамотного изложения материала, оформленного в соответствии с требованиями. Допускаются незначительные неточности в использовании специальной терминологии, незначительные стилистические ошибки в изложении материала, неточности в выводах по теме вопросов, незначительные ошибки в оформлении;

- оценка «не зачтено» выставляется студенту, еслидан неверный ответ или ответ, не раскрывающий вопрос контрольной работы с демонстрацией не владения терминологией по дисциплине, небрежного или неправильного оформления ситуационной задачи, также в случае, если на проверку представлены две одинаковые по содержанию работы. Либо контрольная работа выполнена не по заданному варианту.

3.Темы рефератов

1. Разработка технико-экономического обоснования проекта на примере промышленного предприятия.
2. Разработка технико-экономического обоснования проекта по освоению новой продукции.
3. Разработка технико-экономического обоснования проекта по освоению нового оборудования.
4. Разработка технико-экономического обоснования проекта по освоению новой технологии.
5. Разработка технико-экономического обоснования проекта по развитию компании.

6. Разработка бизнес-плана на примере промышленного предприятия.
7. Разработка бизнес-плана по расширению бизнеса.
8. Разработка бизнес-плана по освоению новой продукции.
9. Разработка бизнес-плана по освоению новой услуги.
10. Разработка бизнес-плана по освоению нового рынка.
11. Разработка бизнес-плана по развитию компании.
12. Разработка бизнес-плана по созданию новой фирмы

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.

4.Темы групповых и/или индивидуальных творческих заданий / проектов

Групповые творческие задания (проекты):

Проводиться по теме Жизненный цикл проекта (первый раздел дисциплины), работа в группах проводиться в форме групповой дискуссии, который позволяет сопоставить противоположные позиции, рассмотреть проблему с разных сторон, уточнить взаимные позиции, что уменьшает сопротивление восприятию новой информации, устранить эмоциональную предвзятость. Каждая группа, в форме публичного выступления защищает свой проект, отстаивает свои позиции, отвечает на вопросы оппонентов.

Работа в контексте проекта проходит по четырем основным направлениям:

1 Провести анализ проекта в рамках жизненного цикла проекта
2 Описать основные фазы жизненного цикла проекта, в рамках своей идеи.
3 Рассмотреть основные риски, связанные с проектом.

4 Представить презентацию проекта.

Критерии оценки:

- оценка «зачтено» выставляется обучающемуся, если выставляется обучающемуся, если обучающийся активно участвовал в разработке и презентации темы задания, активно ее представляет, отвечает на вопросы оппонентов;
- оценка «не зачтено» выставляется обучающемуся, если обучающийся активно не отстаивает своей позиции, не владеет материалом, не отвечает на вопросы аудитории.

5.Вопросы к зачёту

Компетенция	Вопросы
ОПК-5Способен осуществлять технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности	1.Сущность инвестиций; основные определения. 2. Основные принципы оценки эффективности инвестиционного проекта. 3. Цены, используемые для расчета показателей эффективности. 4. Стоимость денег во времени: наращение и дисконтирование методом простых процентов. 5. Стоимость денег во времени: наращение и дисконтирование методом сложных процентов. 6. Оценка инфляции. 7. Оценка эффективности инвестиций простыми методами. 8. Оценка эффективности инвестиций методом срока окупаемости инвестиций. 9. Оценка эффективности инвестиционного проекта методом расчетной ставки рентабельности. 10. Описательно-оценочные методы оценки эффективности инвестиционных проектов. 11. Метод расчета чистого дисконтированного дохода. 12. Метод расчета индекса прибыльности инвестиционного проекта. 13. Метод расчета внутренней ставки рентабельности инвестиционного проекта. 14. Метод расчета совокупных затрат инвестиционного проекта. 15. Коммерческая эффективность инвестиционного проекта. 16. Бюджетная эффективность инвестиционного проекта. 17. Экономическая эффективность инвестиционного проекта. 18. Характеристика программных продуктов, применяемых для оценки инвестиционных проектов. 19. Характеристика ПП PROJECT EXPERT. 20. Характеристика ПП Альт-Инвест. 21. Показатели прямой и косвенной эффективности при решении экономических задач. 22. Методика расчета экономической эффективности в зависимости от типа решаемой задачи автоматизации. 23. Системный подход к оценке эффективности информации. 24. Метод расчета совокупной стоимости владения. 25. Если принятие к исполнению нового проекта способствует росту доходов по одному или нескольким другим проектам, то такие проекты называются.

	26.По масштабу охвата, какие бывают инвестиционные проекты. 27.Каккие механизмы используют для усиления контроля над ходом реализации проекта. 28. Что определяет выгодность использования собственного капитала для финансирования проекта по сравнению с заемным. 29. Как назевается Суммарная продолжительность прединвестиционной, инвестиционной и эксплуатационной фаз. 30. Какие мероприятия, проводятся в течение прединвестиционной фазы. 31. В каком разделе ТЭО ИП определяется экономическая эффективность инвестиционного проекта. 32. Завершением прединвестиционной стадии инвестиционного проекта является. 33. Структура инвестиционного проекта. 34. Какая форма финансирования предпочтительнее при создании новой организации для реализации проекта. 35. Отношение прибыли от продаж к сумме выручки от реализации продукции и от внереализационных операций составляет какую рентабельность. 36. Какой вид кредитования предпочтительнее для финансирования ИП. 37. Что соответствует эффективности инвестиционного проекта. 38. Субъекты инвестиционной деятельности, осуществляющие вложения собственных, заемных или привлеченных средств в форме инвестиций и обеспечивающие их целевое использование, называется 39. Как обычно влияет финансирование проекта за счет эмиссии акций на рентабельность собственного капитала (отдачу на собственный капитал. 40.Какие показатели относятся к сложным методам оценки инвестиционных проектов. 41. Какие показатели относятся к простым методам оценки инвестиционных проектов. 42.Для чего применяю коэффициент дисконтирования 43. Показатели оценки эффективности инвестиционных проектов, основанные на временной оценке денег, называются? 44. Основные параметры, определяющие величину чистой текущей стоимости проекта это? 45. Что включает в себя возвратный денежный поток от реализации инвестиционного проекта для предприятия, осуществляющего этот проект. 46.Основная цель разработки бизнес-плана. 47. Чему должна быть равна чистая текущая стоимость при выборе проекта. 48. На уровне предприятия источниками финансирования инвестиционных проектов являются. 49. Важными особенностями лизинговых сделок являются. 50. По истечению срока аренды лизингополучатель может. 51. Инвестиционные ресурсы предприятия по натурально-вещественной форме принято делить на какие формы? 52. Заемные источники финансирования инвестиционных проектов.

	53. Акционирование как метод финансирования инвестиций используется для ? 54. Что из перечисленного не относится к этапам процесса финансового лизинга. 55. Неопределенность принятия инвестиционного решения это 56. Какие методы оценки риска относятся к аналитическим? 57. Если при реализации проекта весьма вероятна полная потеря прибыли, риск считается. 58. К внешним рискам инвестиционного проектирования относятся. 59. Систематический (рыночный) риск характеризуется признаками. 60. Специфический (не систематический) риск характеризуется признаками. 61. Какие методы оценки риска предполагают использовать опыт экспертов для определения значимости определенных, заранее выделенных частных рисков? 62. Выявление факторов риска, этапов и работ, при выполнении которых риск возникает установление потенциальных областей риска идентификация рисков – это ? 63. Весь срок, в течение которого начисляются проценты, – это ? 64. К недостаткам метода расчетной ставки рентабельности (accounting rate of return, ARR) принято относить. 65. Экономист рассчитывает текущую стоимость поступлений (present value, PV). При увеличении ставки дисконта и неизменности других показателей текущая стоимость поступлений. 66. Инвестиционный проект при использовании метода чистого дисконтированного дохода (net present value, NPV) желательно отвергнуть, если выполняется условие(я). 67. Формула для расчета индекса прибыльности (profitability index, PI). 68. Что показывает индекс прибыльности (profitability index, PI). 69. Внутренняя ставка рентабельности (internal rate of return, IRR) показывает. 70. Формула для расчета коэффициента рентабельности инвестиций (return on Investment, ROI) имеет вид 7 71. Что отражает коммерческая эффективность 72. Поток реальных денег от операционной деятельности (метод определения коммерческой эффективности) включает в себя какие виды доходов и затрат ? 73. Что означает совокупная стоимость владения (total cost of ownership, TCO). 74. При расчете совокупной стоимости владения (total cost of ownership, TCO) к фиксированным затратам принято относить. 75. Годовой экономический эффект и методика его расчета.

Критерии оценки:

Шкала оценивания тестирования на зачете

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

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

«Утверждаю»
Заведующий кафедрой
 Ю.В. Зубарева
«18» марта 2025г.

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

Управление проектами

для направления подготовки 35.04.03 Агрохимия и агропочвоведение
программа магистратуры "Инновационные технологии в растениеводстве с использованием космических систем"

Уровень высшего образования – магистратура

Форма обучения: очная.

Тюмень, 2025

При разработке рабочей программы учебной дисциплины в основу положены:

1) ФГОС ВО по направлению подготовки 35.04.03 Агрохимия и агропочвоведение, утвержденный Министерством образования и науки РФ от «26» июля 2017 г., приказ №700.

2) Учебный план основной образовательной программы 35.04.03 Агрохимия и агропочвоведение магистерская программа Инновационные технологии в растениеводстве с использованием космических систем одобрен Ученым советом ФГБОУ ВО ГАУ Северного Зауралья от «31» мая 2025 г. Протокол №9.

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) одобрена на заседании кафедры экономики, организации и управления АПК от «31» мая 2025г. Протокол №8

Заведующий кафедрой_____ Ю.В. Зубарева

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) одобрена методической комиссией института от «31» мая 2025г. Протокол №6

Председатель методической комиссии института С.М.Каюгина

Разработчик:

Сорокина Т.И., доцент кафедры экономики, организации и управления АПК, к. э. н.

Директор института: _____ М.А. Коноплин

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

Код компе-тенции	Результаты освоения	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	ИД-1$_{УК-2}$ Использует современные управленческие подходы к разработке и реализации проекта на всех этапах его жизненного цикла	***знать:*** теоретические аспекты управления проектами ***уметь:*** управлять институциональными подсистемами проекта ***владеть:*** современными подходами к управлению проектами на всех этапах его жизненного цикла
		ИД-2$_{УК-2}$ Применяет современные методы оценки эффективности проекта	***знать:*** набор критериальных показателей для оценки эффективности проекта ***уметь:*** определять эффективность вложенного капитала ***владеть:*** навыками оценки проекта с использованием простых (статических) методов, методов дисконтирования и альтернативных методов

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

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

Для изучения дисциплины необходимы знания в области: логики и методологии науки, деловых коммуникаций.

Управление проектами является предшествующей дисциплиной для дисциплины: технико-экономическое обоснование проектов.

Дисциплина изучается на 1 курсе во 2 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)	30
В том числе:	-
Лекционного типа	10
Семинарского типа	20
Самостоятельная работа (всего)	78
В том числе:	-
Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	39
Самостоятельное изучение тем	3
Контрольные работы	-
Реферат	16
Разработка проекта по заданной теме	20
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.	Теоретические аспекты управления проектами	Основы управления проектами. Инициация проекта. Участники и организационная структура управления проектами
2.	Управление институциональными подсистемами проекта	Управление содержанием, интеграцией и коммуникациями проекта. Взаимосвязь стоимости, качества и риска в проектном управлении. Управление ресурсами проекта
3.	Методы оценки эффективности проекта	Методы экономической оценки проектов. Методы оценки проектов в условиях неопределенности и риска. Методические проблемы оценки проектов

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.	Теоретические аспекты управления проектами	3	6	27	36
2.	Управление институциональными подсистемами проекта	3	6	27	36
3.	Методы оценки эффективности проекта	4	8	24	36
	Итого:	10	20	78	108

4.3. Занятия семинарского типа

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тема	Трудоемкость (час)
			очная
1	2	3	4
1.	1	1. Проектное управление: понятие, основные положения 2. Жизненный цикл проекта. 3. Команда проекта и формы ее организации	2 2 2
2.	2	1. Управление ресурсами проекта 2. Управление рисками в проектной деятельности 3. Создание офиса проекта	2 2 2
3.	3	1. Проектное финансирование 2. Разработка концепции и оценка эффективности проекта	2 6
		Итого:	20

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	Групповая дискуссия	По процедуре групповая дискуссия представляет собой коллективное обсуждение проблемы, конечной целью которого является достижение определенного общего мнения по ней. В ходе дискуссии происходит коллективное сопоставление мнений, оценок, информации по обсуждаемой проблеме. Психологическая ценность дискуссии состоит в том, что благодаря принципу обратной связи и мастерству руководителя каждый участник получает возможность увидеть, как по-разному можно подойти к решению одной и той же проблемы, как велики индивидуальные различия людей в восприятии и интерпретации одних и тех же ситуаций.

			В дискуссии вырабатывается общее коммуникативное умение отстаивать в дискуссиях свои позиции.
2	5	Ситуационный анализ	Технология проблемно-ситуационного типа, предполагающая использование в учебном процессе реальных (или близких к реальным) ситуаций экономического, управленческого или производственного характера с последующим их анализом, оценкой, принятием обоснованных решений. На занятии обучаемые в рабочих группах анализируют и решают конкретные проблемные ситуации, взятые в основном из профессиональной практики. Сталкиваясь с конкретной ситуацией, обучаемый должен определить: есть ли в ней проблема, в чем она состоит, определить свое отношение к ситуации. Анализ конкретных ситуаций развивает способность к анализу жизненных и производственных задач, а также выполняет множество различных функций, служит инструментом исследования, изучения, оценки и выбора, обучения, воспитания и развития, психологической подготовки.

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	39	тестирование
Самостоятельное изучение тем	3	собеседование, тестирование, зачет
Разработка проекта по заданной теме	20	защита проекта
Контрольная работа	-	защита контрольной работы
Реферат	16	защита реферата
всего часов:	78	

5.2. Учебно-методические материалы для самостоятельной работы:

1. Управление проектами / Автор-составитель: Сорокина Т.И. / Электронный учебно-методический комплекс. – Тюмень, ГАУ Северного Зауралья, 2020. – [Электронный ресурс]

5.3. Темы, выносимые на самостоятельное изучение:

Раздел I. Теоретические аспекты управления проектами
1.Стандарты управления проектами: национальный стандарт Российской Федерации Проектный менеджмент ТРЕБОВАНИЯ К УПРАВЛЕНИЮ ПРОЕКТОМ
Дата введения 2012-09-01

Раздел II. Управление институциональными подсистемами проекта
1. Методы анализа проектных рисков

Раздел III. Методы оценки эффективности проекта
1. Финансовые методы, обеспечивающие снижение проектных рисков.

5.4. Темы рефератов:

1. Виды проектов. Особенности экономических, социальных и культурных проектов.
2. Завершение работы над проектом. Сравнение результатов с целями. Оценка действий членов проектной группы. Обратная связь исполнителям. Анализ всего проекта. Подведение итогов реализации проекта.
3. Изучение стратегических альтернатив в процессе формирования проектов. Проблемы рентабельности проекта. Оценка состояния рынка.
4. Историческая последовательность становления проектного управления.
5. Менеджмент качества проекта.
6. Методы управления проектами.
7. Логистика как метод управления материально-техническим обеспечением.
8. Организационные структуры управления проектами.
9. Организация деятельности по реализации проектов. Менеджер и администратор проекта. Коммуникации с подчиненными. Корректировка проекта. Мотивация.
10. Организация офиса проекта.
11. Особенности проектного менеджмента в современных российских условиях.
12. Перспективы использования метода проектного финансирования в РФ.
13. Позиционирование проектов. Основные понятия и определения. Классификация проектов. Этапы проекта. Факторы, определяющие успех проекта
14. Предпринимательская деятельность. Предпринимательство как реализация проектов.
15. Риски и альтернативные решения. Зоны ответственности в проекте. Создание системы контроля. Роль руководителя проекта и его ответственность в достижении целей.
16. Система связей (коммуникации) в организации. Неформальные и формализованные отношения в коллективе. Писаные и неписаные "правила жизни". Организационные цели и личные цели (приоритеты) сотрудников: способы их согласования (сближения).
17. Современная концепция маркетинга в управлении проектами.
18. Методы управления рисками проекта.
19. Программные продукты в области управления проектами.
20. Технология формирования команды проекта. Подбор и оценка претендентов. Распределение ролей, функций; полномочий и ответственности в команде. Формирование общности видения цели проекта.
21. Торги и контракты в управлении проектами.
22. Управление коммуникациями проекта.
23. Управление работами по проекту.
24. Управление ресурсами проекта: управление закупками проекта, управление поставками, управление запасами.

25. Формирование проектной группы. Зоны ответственности членов группы. Создание календарных планов исполнителей. Система поддержки. Система мотивации. Детализация сетевого графика, календарные планы исполнителей.
26. Экспертиза проекта.

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

6.1 Перечень компетенций и оценочные средства индикатора достижения компетенций

Код компе-тенции	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	Наименование оценочного средства
УК-2	ИД-1$_{УК-2}$ Использует современные управленческие подходы к разработке и реализации проекта на всех этапах его жизненного цикла.	***знать:*** теоретические аспекты управления проектами ***уметь:*** управлять институциональными подсистемами проекта ***владеть:*** современными подходами к управлению проектами на всех этапах его жизненного цикла	Тест Зачетный билет
	ИД-2$_{УК-2}$ Применяет современные методы оценки эффективности проекта.	***знать:*** набор критериальных показателей для оценки эффективности проекта ***уметь:*** определять эффективность вложенного капитала ***владеть:*** навыками оценки проекта с использованием простых (статических) методов, методов дисконтирования и альтернативных методов	Тест Зачетный билет

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. Вишневский. — 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. 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 Минэконразвития 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. Курс лекций по дисциплине «Управление проектами » для направления подготовки «Агрохимия и агропочвоведение» / Т.И. Сорокина. - Тюмень: ГАУ Северного Зауралья, 2020. – [Электронный ресурс]
2. Управление проектами / Автор-составитель: Сорокина Т.И. / Электронный учебно-методический комплекс. – Тюмень, ГАУ Северного Зауралья, 2020. – [Электронный ресурс]

10. Перечень информационных технологий

ЭИОС Moodle

11. Материально-техническое обеспечение дисциплины

При изучении дисциплины «Организация и управление производством» 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 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

Приложение 1

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

ФГБОУ ВО Государственный аграрный университет Северного Зауралья

Инженерно-технологический институт

Кафедра экономики, организации и управления АПК

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по учебной дисциплине Управление проектами

для направления подготовки 35.04.03 Агрохимия и агропочвоведение
программа магистратуры «Инновационные технологии в растениеводстве с использованием космических систем»

Уровень высшего образования – магистратура

Разработчик: доцент, к.э.н. Т.И. Сорокина

Утверждено на заседании кафедры

«31» мая 2025г. Протокол №9

Заведующий кафедрой _____Ю.В. Зубарева

Тюмень, 2025

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

Вопросы к зачёту

Компетенци	Вопросы
УК 2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	1. Понятие управления проектами 2. Понятие проекта, его свойства, классификация проектов 3. Стандарты и нормативные акты в управлении проектами. 4. Участники и заинтересованные стороны проекта 5. Жизненный цикл проекта 6. Процессы инициации и планирования проекта. Формирование идеи проекта. 7. Фазы реализации проекта 8. Прединвестиционная фаза проекта. Её состав и содержание 9. Процессы управления проектами 10. Инициация проекта. 11. Понятие Устава проекта. Разработка Устава проекта 12. Управление содержанием проекта. Создание базового плана. 13. Состав офиса проекта 14. Система взаимоотношений участников проекта 15. Организация проектной команды. Основные аспекты формирования проектной команды. Структура проектной команды 16. Иерархическая структура работ (ИСР) 17. Управление работами, сроками и стоимостью проекта 18. Оценка жизнеспособности и реализуемости проекта 19. Маркетинговое обеспечение проекта 20. Состав проектной документации. Порядок разработки 21. Технико-экономическое обоснование проекта 22. Бизнес-план и его особенности 23. Экспертиза проекта 24. Цель и содержание контроля проекта 25. Традиционные и современные формы проектного финансирования 26. Мониторинг работ и анализ результатов 27. Управление изменениями проекта 28. Управление качеством проекта. Стандарты качества проектов 29. Управление командой проекта. 30. Управление коммуникациями проекта 31. Управление контактами и поставками 32. Применение логистики в реализации проектов 33. Сетевые графики. Графики Ганта. 34. Сущность и виды проектных рисков 35. Управление рисками проекта

	36. Показатели эффективности проекта. 37. Методика оценки эффективности проекта 38. Процессы завершения проекта 39. Информационные технологии управления проектами 40. Интегрированная информационная система

Критерии оценки:

- «зачтено» выставляется обучающемуся, если процент правильных ответов 50 и более;
- «не зачтено» - если процент правильных ответов менее 50.

Вопросы для собеседования

Раздел I. Теоретические аспекты управления проектами

1.Стандарты управления проектами (PMBOK - «свод знаний в области управления проектами», IPMA Competence Baseline (ICB)).
2. Содержание Национального стандарта РФ Проектный менеджмент ТРЕБОВАНИЯ К УПРАВЛЕНИЮ ПРОЕКТОМ
3. Область применения Национального стандарта РФ Проектный менеджмент
4. Ролевая (организационная) структура управления проектами
5. Области управления и последовательность процессов управления проектам
6. Охарактеризовать процесс инициации проекта
7. Процесс контроля исполнения проекта
8. Требования к управлению документами проекта

Раздел II. Управление институциональными подсистемами проекта

1. Методы анализа проектных рисков
2. Качественные методы анализа проектных рисков
3. Количественные методы анализа проектных рисков
4. Вероятностный анализ проектных рисков
5. Экспертный проектных рисков
6. Метод аналогов проектных рисков
7. Метод построения дерева решений
8. Имитационные методы
9. Метод анализа сценариев развития проектов
10. Анализ чувствительности проекта

Раздел III. Методы оценки эффективности проекта

1. Финансовые методы, обеспечивающие снижение проектных рисков.
2. Статистические методы оценки эффективности проекта
   - срок окупаемости инвестиционных вложений.
   - коэффициент эффективности инвестиционных вложений.
3. Динамические методы оценки эффективности проекта
   - чистый дисконтированный доход.
   - индекс рентабельности инвестиций.
   - внутренняя норма рентабельности.
   - модифицированная внутренняя норма рентабельности.
   - дисконтированный срок окупаемости инвестиций.

4. Показатели оценки эффективности проекта
   - отображающие финансовую и коммерческую результативность
   - отображающие бюджетную эффективность.
   - определяющие социально-экономические результаты.

Критерии оценки собеседования

«Отлично» - 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.

«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.

«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.

«Не удовлетворительно» - 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 групповых творческих заданий

Групповые творческие задания[1]:

1. Разработать концепцию и оценить эффективность проекта
2. Составить план проекта
3. Сформировать команду проекта
4. Определить фазы и этапы жизненного цикла проекта
5. Обосновать источники проектного финансирования
6. Построить сетевой график проекта
7. Оценить ранг и вероятность возникновения проектных рисков
8. Разработать систему управления рисками в проектной деятельности
9. Разработать схему контроля исполнения проекта
10. Обосновать критерии завершения проекта

Критерии оценки:

- оценка «зачтено» выставляется обучающемуся, если группа в целом справилась с выполнением творческого задания и обучающийся 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 с обучающийся 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. Виды проектов. Особенности экономических, социальных и культурных проектов.
2. Завершение работы над проектом. Сравнение результатов с целями. Оценка действий членов проектной группы. Обратная связь исполнителям. Анализ всего проекта. Подведение итогов реализации проекта.
3. Изучение стратегических альтернатив в процессе формирования проектов. Проблемы рентабельности проекта. Оценка состояния рынка.
4. Историческая последовательность становления проектного управления.
5. Менеджмент качества проекта.
6. Методы управления проектами.
7. Логистика как метод управления материально-техническим обеспечением.
8. Организационные структуры управления проектами.
9. Организация деятельности по реализации проектов. Менеджер и администратор проекта. Коммуникации с подчиненными. Корректировка проекта. Мотивация.
10. Организация офиса проекта.
11. Особенности проектного менеджмента в современных российских условиях.
12. Перспективы использования метода проектного финансирования в РФ.
13. Позиционирование проектов. Основные понятия и определения. Классификация проектов. Этапы проекта. Факторы, определяющие успех проекта

[1]Не относящихся к курсовым проектам (работам)

14. Предпринимательская деятельность. Предпринимательство как реализация проектов.
15. Риски и альтернативные решения. Зоны ответственности в проекте. Создание системы контроля. Роль руководителя проекта и его ответственность в достижении целей.
16. Система связей (коммуникации) в организации. Неформальные и формализованные отношения в коллективе. Писаные и неписаные "правила жизни". Организационные цели и личные цели (приоритеты) сотрудников: способы их согласования (сближения).
17. Современная концепция маркетинга в управлении проектами.
18. Методы управления рисками проекта.
19. Программные продукты в области управления проектами.
20. Технология формирования команды проекта. Подбор и оценка претендентов. Распределение ролей, функций; полномочий и ответственности в команде. Формирование общности видения цели проекта.
21. Торги и контракты в управлении проектами.
22. Управление коммуникациями проекта.
23. Управление работами по проекту.
24. Управление ресурсами проекта: управление закупками проекта, управление поставками, управление запасами.
25. Формирование проектной группы. Зоны ответственности членов группы. Создание календарных планов исполнителей. Система поддержки. Система мотивации. Детализация сетевого графика, календарные планы исполнителей.
26. Экспертиза проекта.

Критерии оценки:

- «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.

Комплект заданий для контрольной работы для студентов очной формы обучения

Контрольная работа состоит из теоретической части и практических заданий. Студенты определяют вариант задания (номера вопросов) по нижеследующей таблице согласно первой букве своей фамилии и последней цифре номера зачетной книжки.

Таблица 1 - Данные для определения варианта задания

Буква фамилии	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
А – Н	1 21 41	2 22 42	3 23 43	4 24 44	5 25 45	6 26 46	7 27 47	8 28 48	9 29 49	10 30 50
О - Я	11 31 51	12 32 52	13 33 53	14 34 54	15 35 55	16 36 56	17 37 57	18 38 58	19 39 59	20 40 60

Вопросы для выполнения теоретической части контрольной работы

1. История управления проектами, как части менеджмента.
2. Понятие и роль управления проектами в системе менеджмента предприятия
3. Цели и стратегии проекта. Структура проекта
4. Классификация проектов с конкретными примерами.
5. Понятие проекта, и его свойства.
6. Управление проектами как методология ведения бизнеса и хозяйственной деятельности предприятия.
7. Международные организации в сфере проектной деятельности (IPMA, PMI) и характеристика их деятельности.
8. Суть основных международных стандартов управления проектами.
9. Основные виды деятельности в ходе управления проектом.
10. Проведите сравнение функций традиционного и проектного менеджмента.
11. Участники и заинтересованные стороны проекта, их интересы
12. Основные требования к выбору местонахождения проекта. Содержание работ по выбору местонахождения и участка для реализации проекта: подходы и критерии.
13. Экономическое влияние проекта на экономику региона.
14. Состав офиса проекта. Организация проектной команды Система взаимоотношений участников проекта.
15. Иерархическая структура работ (ИСР)
16. Управление работами проекта
17. Управление сроками проекта.
18. Управление стоимостью проекта.
19. Раскройте содержание фаз жизненного цикла проекта.
20. Приведите соответствие типов организационных структур реализации проектов.
21. Оценка жизнеспособности и реализуемости проекта
22. Маркетинговое обеспечение проекта
23. Состав проектной документации. Порядок разработки
24. Процессы инициации и планирования проекта. Формирование идеи проекта.
25. Предварительный анализ осуществляемости проекта
26. Прединвестиционная фаза проекта. Её состав и содержание.
27. Технико-экономическое обоснование проекта
28. Процессы при завершении проекта.
29. Закрытие контракта

30. Порядок и правила выхода из проекта
31. Бизнес-план и его особенности
32. Построение иерархической структуры работ: правила, принципы, примеры.
33. Построение структурной схемы организации и плана по вехам
34. Построение сетевой модели проекта: сетевое планирование, сетевой график, критический путь проекта.
35. Разработка календарного графика. Планирование ресурсов.
36. Принципы управления стоимостью проекта. Оценка стоимости проекта
37. Разработка бюджета проекта.
38. Разработка и принятие итогового плана проекта.
39. Экспертиза строительных проектов
40. Экологическая экспертиза проектов
41. Цель и содержание контроля проекта. Мониторинг работ и анализ результатов
42. Управление изменениями
43. Управление качеством проекта. Стандарты качества проектов
44. Управление трудовыми ресурсами проекта. Управление коммуникациями проекта
45. Управление контактами и поставками. Применение логистики в реализации проектов
46. Понятие риска. Классификация рисков.
47. Идентификация рисков. Планирование управления рисками
48. Качественный анализ рисков. Количественный анализ рисков
49. Планирование реагирования на риски. Мониторинг и управление рисками
50. Использование информационных технологий в управлении проектами
51. Классификация программного обеспечения для управления проектами
52. Функциональные особенности программных средств управления проектами
53. Показатели эффективности проекта. Методика оценки эффективности проекта.
54. Традиционные и современные формы проектного финансирования
55. Методы контроля за исполнением бюджета проекта. Метод освоенного объема.
56. Понятие экономического анализа. Цели и задачи финансового анализа проекта.
57. Показатели, используемые для финансового анализа проектов. Концепция временной стоимости денег.
58. Организация и общая схема проведения финансовой и экономической оценки проекта.
59. Оценка финансовых показателей проекта (NPV, PBP, PI).
60. Понятие дисконтирования. Определение чистого дисконтированного дохода.

Задания для практического раздела контрольной работы

Таблица 2 - Данные для определения варианта задания

Последняя цифра номера зачетной книжки	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Вариант	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Вариант 1.

Рассматриваются два инвестиции оных проекта. Первый с вероятностью 70% обеспечивает прибыль в 20 млн. руб. и с вероятностью 30% потери в сумме 6 млн. руб. Для второго проекта с вероятностью 80% возможно получить прибыль 16 млн. руб. и с вероятностью 20% понести потери в размере 5 млн. руб. Какой проект наименее рискованный? Выполните расчеты.

Вариант 2.

Имеются данные за два месяца реализации проекта по повышению производственной мощности предприятия:

Показатель	Март	Апрель
Выпуск продукции, тыс. руб.	5000	5200
Среднесписочная численность работников, чел.	110	120
в том числе рабочих	80	85
Отработано рабочими, чел.-дн	1920	1955
Отработано рабочими, чел.-час.	15168	15249

Определите:

1) уровни производительности труда и их динамику;

2) прирост среднемесячной выработки одного работника.

Вариант 3.

В инвестиционный проект предлагается вложить 1600 у.е. Обещанный среднегодовой доход составляет 400 у.е. Ожидается, что ставка доходности (дисконтирования) не будет меняться и будет составлять10% годовых. Найти абсолютный и дисконтированный срок окупаемости.

Вариант 4.

Бюджет проекта составляет120 денежных единиц. На выполнение работ до текущей даты планировалось израсходовать 35 денежных единиц (план затрат на определенную дату), а фактически было израсходовано 42 денежных единицы. При этом на выполнение работ нужно было израсходовать 30 денежных единиц (план стоимости выполненных работ).

Рассчитайте отклонение по затратам традиционным методом и методом освоенного объема.

Вариант 5.

Постройте сетевой график, отражающий последовательность выполнения операций, включенных в процесс прогнозирования. Рассчитайте критический путь проекта.

Работа	Предшествующая работа	Срок выполнения, нед.
A – разработка прогноза рыночных показателей		4
B – определение цены на продукцию	A	3
C – определение объема продаж		3
D – прогноз выручки	B, C	1
E – определение уровня прямых затрат	C	2
F – расчет объемов производства	C	1
G – определение уровня накладных расходов	C	2
H – прогноз прибыли и рентабельности	D, E, G	2
I - составление прогнозных форм отчетности	E, G, H	1

Вариант 6.

Рассчитайте потребность проекта в финансировании, если имеется следующая информация по денежным потокам от следующих видов деятельности компании по проекту.

Потоки	1-й год	2-й год	3-й год	4-й год
Операционная деятельность	200	300	700	900
Инвестиционная деятельность	-800	-100	0	0
Финансовая деятельность	650	-150	-550	-450

Вариант 7.

В рассмотрении находится инвестиционный проект. Согласно ему, инвестор должен вложить 10 тыс. у. е. Обещанный ему среднегодовой доход составляет 3 тыс. у. е. Найти срок окупаемости, выраженный в годах и месяцах.

Вариант 8.

Сумма первоначальных инвестиций в инвестиционный проект составила 500 тыс. руб., ожидаемые ежегодные поступления денежных средств от реализации проекта распределились по годам следующим образом: 1-й год– 150 тыс. руб., 2-й год– 150 тыс. руб., 3-й год– 240 тыс. руб.

Определить срок окупаемости проекта с точностью до месяца.

Вариант 9.

Компания собирается приобрести новую технологическую линию стоимостью 200 млн. руб. со сроком эксплуатации пять лет, внедрение которой позволит обеспечить дополнительные ежегодные денежные
поступления в 50 млн. руб. Требуемая норма доходности составляет 11%. Определить NPV проекта. Является ли данный проект экономически целесообразным?

Вариант 10.

Выделите и систематизируйте внешние и внутренние факторы хозяйственной деятельности предприятия, осуществляющего деятельность по производству молочной продукции.

Внешние		Внутренние	
положительные	отрицательные	положительные	отрицательные
Не менее 5	Не менее 5	Не менее 5	Не менее 5

Критерии оценки:

Оценка «зачтено» - дан полный ответ на вопрос контрольной работы и правильно, логически верно решена ситуационная задача с демонстрацией знания материала тем вопросов с применением специальной терминологии, грамотного изложения материала, оформленного в соответствии с требованиями. Допускаются незначительные неточности в использовании специальной терминологии, незначительные стилистические ошибки в изложении материала, неточности в выводах по теме вопросов, незначительные ошибки в оформлении.

Оценка «не зачтено» - дан неверный ответ или ответ, не раскрывающий вопрос контрольной работы с демонстрацией не владения терминологией по дисциплине, небрежного или неправильного оформления ситуационной задачи, также в случае, если на проверку представлены две одинаковые по содержанию работы. Либо контрольная работа выполнена не по заданному варианту.

Министерство науки и высшего образования РФ
ФГБОУ ВО Государственный аграрный университет Северного Зауралья
Агротехнологический институт
Кафедра почвоведения и агрохимии

"Утверждаю"
Заведующий кафедрой
Н.В. Абрамов
"18" марта 2025 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

Эколого-агрохимическое регулирование агроэкосистем

для направления подготовки *35.04.03 Агрохимия и агропочвоведение*
магистерская программа *Инновационные технологии в растениеводстве с использованием космических систем*

Уровень высшего образования – магистратура

Форма обучения: очная

Тюмень, 2025

При разработке рабочей программы дисциплины в основу положены:

1) ФГОС ВО по направлению подготовки 35.04.03 «Агрохимия и агропочвоведение» утвержденный Министерством образования и науки РФ «26» июля 2017 г., приказ № 700;

2) Учебный план основной образовательной программы 35.04.03 «Агрохимия и агропочвоведение», магистерская программа «Инновационные технологии в растениеводстве с использованием космических систем» одобрен Ученым советом ФГБОУ ВО ГАУ Северного Зауралья от 27 февраля 2025 г. Протокол № 9

Рабочая программа дисциплины одобрена на заседании кафедры почвоведения и агрохимии от 18 марта 2025 г. Протокол № 8.

Заведующий кафедрой Н.В. Абрамов

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) одобрена методической комиссией института от «18» марта 2025 г. Протокол № 6.

Председатель методической комиссии института Т.В. Симакова

Разработчики:

Абрамов Н.В., профессор кафедры почвоведения и агрохимии, д с.-х.н.
Котченко С.Г., директор ФГБУ ГСАС «Тюменская»

Директор института: М.А. Коноплин

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

Код компе-тенции	Результаты освоения	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК-1	Способен организовать проведения лабораторных, вегетационных и полевых опытов, мониторинговых исследований по изучению новых технологий в области управления плодородия почв и состоянием агроэкосистем	**ИД-3пк-1** Определяет наиболее вероятную динамику показателей плодородия уровня загрязнения и трансформации почв в заданном временном интервале с использованием качественных и количественных методов прогнозирования	***знать:*** современные проблемы агропочвоведения, агрохимии и экологии; современные технологии воспроизводства плодородия почв. ***уметь:*** определять наиболее вероятную динамику показателей плодородия, уровня загрязнения и трансформации почв в заданном временном интервале с использованием качественных и количественных методов прогнозирования ***владеть:*** качественными и количественными методами прогнозирования, методами диагностики минерального питания, технологиями внесения удобрений и мелиорантов

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Данная дисциплина относится к *Блоку 1* части образовательной программы, формируемой участниками образовательных отношений, модулю 2 дисциплин по выбору.

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

3. Объем дисциплины и виды учебной работы

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

Вид учебной работы	Форма обучения
	очная
Аудиторные занятия (всего)	30
В том числе:	-
Лекционного типа	20
Семинарского типа	10
Самостоятельная работа (всего)	78
В том числе:	-
Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	39
Самостоятельное изучение тем	5
Реферат	34
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.	Водно-физическая деградация почвенного покрова и пути устранения ее последствий	Оптимальные факторы почвенного плодородия. Причины эрозии почв. Предотвращение и устранение эрозии почв. Переуплотнение почв высокоэнергоёмкой техникой. Водный режим почвы и его регулирование.
2.	Химическая деградация почвенного покрова и пути устранения ее последствий	Загрязнение почв искусственными радионуклидами и пути его предотвращения. Воздействие пестицидов на окружающую среду, и способы исправления ситуации. Загрязнение почв нитратами и фосфатами. Регулирование агрохимического равновесия в агроценозах. Загрязнение почв тяжелыми металлами. Пути снижения загрязнения тяжелыми металлами. Зачисление почв и её устранение.
3.	Качество и безопасность растениеводческой продукции	Показатели качества сельскохозяйственной продукции. Обязательны для всех зерновых культур показатели качества (свежесть, влажность, засоренность). Показатели, характеризующие питательную ценность продукта (содержание белка, количество и качество клейковины, стекловидность, натура). Безопасность пищевых продуктов (тяжелые металлы, органические поллютанты, нитраты, микотоксины).
4.	Организационные и правовые основы рационального природопользования	Государственная политика защиты окружающей среды. Природоохранное законодательство. Органы управления контроля и надзора по охране природы, их функции.

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.	Водно-физическая деградация почвенного покрова и пути устранения ее последствий	6	3	12	21
2.	Химическая деградация почвенного покрова и пути устранения ее последствий	6	3	20	29
3.	Качество и безопасность растениеводческой продукции	4	2	36	42
4.	Организационные и правовые основы рационального природопользования	4	2	10	16
	Итого:	20	10	78	108

4.3. Занятия семинарского типа

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тема	Трудоемкость (час.)
			очная
1	1	Разработка агротехнологий, предотвращающих деградацию почв: -на склонных землях (предотвращение водной эрозии) -на сельскохозяйственных угодьях поврежденных ветровой эрозией -при использовании энергонасыщенной техники	3
2	2	Разработка агротехнологий, предотвращающих деградацию почв: -нитратами и фосфатами -зачисление почв -тяжелыми металлами -пестицидами	3
3	3	Разработка агротехнологий для получения экологически чистой продукции: -оптимизация минерального питания культурных растений -варианты альтернативного земледелия -система средств защиты растении	2
4	4	Изучение: -природного законодательства -правового обеспечения экологического контроля -органы управления контроля и надзора по охране природы, их функции	2
		Итого:	10

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	39	собеседование
Самостоятельное изучение тем	5	собеседование
Реферат	34	защита
Всего часов:	108	-

5.2. Учебно-методические материалы для самостоятельной работы:

1. Абрамов Н.В. Производительность агроэкосистем и состояние плодородия почв в Западной Сибири / Н.В. Абрамов.- Тюмень, 2013. – 253 с.

2. Абрамов Н.В. Земледелие Западной Сибири / Н.В. Абрамов, В.А. Федоткин, В.А. Ершов, П.Ф. Ионон, Н.М. Сулиманов, В.В. Рзаева.- Тюмень,ТГСХА, 2009. – 348 с.

5.3. Темы, выносимые на самостоятельное изучение:

Раздел 4«Организационные и правовые основы рационального природопользования»

Тема «Законодательная база природоохранного управления»

1.Природоохранное законодательство
2.Правовое обеспечение экологического контроля
3.Органы контроля и надзора по охране природы
4.Функции органов управления контроля и надзора по охране природы.

5.4. Темы рефератов:

Раздел №3«Качество и безопасность растениеводческой продукции»:

1. Безопасность пищевых продуктов по содержанию тяжелых металлов
2. Экологически безопасная технология возделывания сельскохозяйственных культур по содержанию нитратов
3. Безопасность пищевых продуктов по содержанию микротоксинов
4. Технология возделывания сельскохозяйственных культур, направления на увеличение питательной ценности по содержанию белка
5. Получение экологически сбалансированной продукции по количеству и качеству клейковины
6. Получение экологически сбалансированной продукции при выращивании зерна с высотой стекловидностью
7. Получение экологически сбалансированной продукции при выращивании зерна с высокой натурой
8. Обязательные показатели качества зерновых культур
9. Показатели питательной ценности продукта
10. Показатели качества сельскохозяйственной продукции

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

6.1 Перечень компетенций и оценочные средства индикатора достижения компетенций

Код компе-тенции	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	Наименование оценочного средства
ПК-1	**ИД-3пк-1** Определяет наиболее вероятную динамику показателей плодородия уровня загрязнения и трансформации почв в заданном временном интервале с использованием качественных и количественных методов прогнозирования	***знать:*** современные проблемы агропочвоведения, агрохимии и экологии; современные технологии воспроизводства плодородия почв. ***уметь:*** определять наиболее вероятную динамику показателей плодородия, уровня загрязнения и трансформации почв в заданном временном интервале с использованием качественных и количественных методов прогнозирования. ***владеть:*** качественными и количественными методами прогнозирования, методами диагностики минерального питания, технологиями внесения удобрений и мелиорантов.	зачетный билет

6.2. Шкалы оценивания

Шкала оценивания зачета в форме собеседования

Оценка	**Описание**
зачтено	Обучающийся обнаруживает прочные знания в области эколого-агрохимического регулирования агроэкосистем; ответ отличается полнотой раскрытия темы; обучающийся владеет терминологическим аппаратом, умеет объяснять сущность процессов, происходящих в агроэкосистемах; делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры.
незачтено	Обучающийся допустил грубые ошибки при ответе на вопросы; обнаружил незнание теоретических основ эколого-агрохимического регулирования агроэкосистем, несформированные навыки анализа процессов, происходящих в агроэкосистемах; неумение давать аргументированные ответы, приводить примеры.

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. Абрамов Н.В. Производительность агроэкосистем и состояние плодородия почв в Западной Сибири / Н.В. Абрамов.- Тюмень, 2013. – 253 с.

б) дополнительная литература

1. Агрохимическое обследование и мониторинг почвенного плодородия [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.Н. Есаулко [и др.]. — Электрон.текстовые данные. — Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет, АГРУС, 2013. — 352 с. — 978-5-9596-0793-7. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/47281.html
2. Кирюшин, В. И. Агротехнологии : учебник / В. И. Кирюшин, С. В. Кирюшин. — Санкт-Петербург : Лань, 2015. — 464 с. — ISBN978-5-8114-1889-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL:httDs://e.lanbook.com/book/64331

8. **Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети**

1. Министерство сельского хозяйства Российской Федерации. Режим доступа: http://www.mcx.ru
2. - Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова, факультет почвоведения: Режим доступа: http://soil.msu.ru геолого-почвенный факультет Режим доступа: http://www.geol.msu.ru/obsh/about.htm
3. - Почвенный институт им. В.В. Докучаева: Режим доступа: http://www.esoil.ru
4. - ФГБНУ Всероссийский научно-исследовательский институт земледелия и защиты почв от эрозии: Режим доступа: http://vniizem.ru
5. - Центральный музей им В.В. Докучаева: Режим доступа: http://музей-почвоведения.рф
6. - Санкт-Петербургский государственный университет, кафедра почвоведения и экологии почв: Режим доступа: http://soil.spbu.ru
7. - Агроэкологический атлас России и сопредельных стран. Режим доступа http://www.agroatlas.ru

периодические издания:

8. Аграрная наука. Режим доступа: http://elibrary.ru Вестник Российской академии сельскохозяйственных наук. Режим доступа: http://elibrary.ru Доклады Российской академии сельскохозяйственных наук. Режим доступа: http://elibrary.ru Нива Поволжья. Режим доступа: http://elibrary.ru Известия Самарской государственной сельскохозяйственной академии. Режим доступа: http://elibrary.ru Бюллетень почвенного института им. В.В.Докучаева. Режим доступа: http://elibrary.ru Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии: научно-теоретический журнал. Режим доступа: http://elibrary.ru

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

1. Лихамова Л.М. Агрохимия / Л.М. Лихамова, Н.В. Михальская.- Омск, 2010. - 144 с.
2. Ермохин Ю.И. Агрохимический тренажер /Ю.И. Ермохин, Н.В.Абрамов.- Тюмень, 2009. - 120 с.

10. Перечень информационных технологий – *не требуются*

11. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Для проведения занятий по данной дисциплине используются:

- техническое оборудование (ноутбук, проектор);
- специализированная учебная Агрохимическая лаборатория;

Приборы и оборудование:

- Анализатор жидкости Эксперт-001 3(0.1);
- Электрод сравнения ЭСр-10101-3.5(К80.4);
- Электрод «ЭЛИТ-021-10»; Электрод ЭСК-10603/7(К80.7)
- Спектрофотометр UNICO 2100;
- pH-метр/иономер ИПЛ 113.
- Цифровой влагомер WILE-55;
- Дозатор пипеточный одноканальный "Блэк" ДПОП-1-1000-10000 мкл;
- Мультитест ИПЛ-113;
- Шкаф сушильный ШС-80-01;
- весы технические;
- весы аналитические;
- атомно-абсорбционный спектрометр ContzAA 300;
- пламенный фотометр;
- система капиллярного электрофореза (Капель 104).

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.

Приложение 1

Министерство науки и высшего образования РФ
ФГБОУ ВО Государственный аграрный университет Северного Зауралья
Агротехнологический институт
Кафедра почвоведения и агрохимии

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по учебной дисциплине

Эколого-агрохимическое регулирование агроэкосистем

для направления подготовки *35.04.03 Агрохимия и агропочвоведение*
магистерская программа *Инновационные технологии в растениеводстве с использованием космических систем*

Уровень высшего образования – магистратура

Разработчики:
профессор, д.с.-х.н. Абрамов Н.В.
директор ФГБУ ГСАС «Тюменская» Котченко С.Г.

Утверждено на заседании кафедры
протокол № 6 от «18» марта 2025 г.

Заведующий кафедрой Н.В. Абрамов

Тюмень, 2025 г.

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

1. Вопросы для зачета в форме собеседования:

Компетенция ПК-1.Способенорганизовать проведения лабораторных, вегетационных и полевых опытов, мониторинговых исследований по изучению новых технологий в области управления плодородия почв и состоянием агроэкосистем.

Индикатор достижения компетенции	Знать, уметь, владеть	Вопросы к зачету
ИД-3ПК-1 Определяет наиболее вероятную динамику показателей плодородия уровня загрязнения и трансформации почв в заданном временном интервале с использованием качественных и количественных методов прогнозирования	***знать:*** современные проблемы агропочвоведения, агрохимии и экологии; современные технологии воспроизводства плодородия почв	1. Понятие агроэкосистемы. 2. Понятие агрофитоценоза. 3. Закисление почв – деградационный процесс плодородия почв. 4. Основные пути предотвращения и устранения закисления почв. 5. Причины загрязнения почв и сельскохозяйственной продукции нитратами. 6. Причины загрязнения почв фосфатами 7. Воздействие пестицидов на окружающую среду. 8. Загрязнение почв искусственными радионуклидами и пути его предотвращения. 9. Оптимальные факторы почвенного плодородия. 10. Переуплотнение почв высокоэнергоёмкой техникой и её предотвращение. 11. Регулирование агрохимического равновесия в агроценозах.
	уметь: определять наиболее вероятную динамику показателей плодородия, уровня загрязнения и трансформации почв в заданном временном интервале с использованием качественных и количественных методов прогнозирования	12. Прогнозирование динамики показателей почвенного плодородия на склонных землях 13. Прогнозирование динамики показателей почвенного плодородия на сельскохозяйственных угодьях,поврежденных ветровой эрозией 14. Прогнозирование изменения показателей почвенного плодородия при использовании энергонасыщенной техники 15. Прогнозирование изменения

		показателей почвенного плодородия при использовании минеральных удобрений 16. Прогнозирование изменения показателей почвенного плодородия при использовании органических удобрений 17. Прогнозирование изменения показателей почвенного плодородия при использовании мелиоративных мероприятий 18. Прогнозирование изменения показателей почвенного плодородия при использовании системы средств защиты растении 19. Прогнозирование уровня загрязнения почв микротоксинами. 20. Прогнозирование уровня загрязнения почв тяжелыми металлами.
	владеть: качественными и количественными методами прогнозирования, методами диагностики минерального питания, технологиями внесения удобрений и мелиорантов	21. Методы прогнозирования химической деградации почвенного покрова 22. Методы диагностики минерального питания растений. 23. Методы прогнозирования направленности почвообразовательного процесса. 24. Научно обоснованные технологии внесения минеральных удобрений. 25. Инновационные технологии применения минеральных удобрений с использованием космических систем в режиме off-line. 26. Инновационные технологии применения минеральных удобрений в режиме on-line с использованием космических систем. 27. Инновационные технологии обработки посевов пестицидами с использованием космических систем. 28. Технологические приемы предотвращения водной эрозии. 29. Принципы экологически безопасного применения минеральных удобрений. 30. Принципыэкологически сбалансированного применения пестицидов при выращивании

		сельскохозяйственных культур.

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. Обучающемусядостается 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 оценкизачета:

«зачтено», если обучающийся обнаруживает прочные знания в области эколого-агрохимического регулирования агроэкосистем; ответы на вопросы отличаются полнотой раскрытия темы; студент владеет терминологическим аппаратом, умеет объяснять сущность процессов, происходящих в агроэкосистемах; делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры.

«не зачтено», если обучающийся допустил грубые ошибки при ответе на вопросы; обнаружил незнание теоретических основ эколого-агрохимического регулирования агроэкосистем, несформированные навыки анализа процессов, происходящих в агроэкосистемах; неумение давать аргументированные ответы, приводить примеры.

2. Темы, выносимые на самостоятельное изучение:

Раздел 4«Организационные и правовые основы рационального природопользования»

Тема «Законодательная база природоохранного управления»

1.Природоохранное законодательство
2.Правовое обеспечение экологического контроля
3.Органы контроля и надзора по охране природы
4.Функции органов управления контроля и надзора по охране природы.

Процедура оценивания собеседования

Используется фронтальный опрос, который предполагает работу преподавателя одновременно со всей аудиторией, и проводиться в виде беседы по вопросам. 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 студентам 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.

Критерии оценки собеседования:

- «зачтено» выставляется обучающемуся, если он самостоятельно отвечает на заданные вопросы, использует имеющие по данной дисциплине знания, умения и навыки;

делает выводы по результатам собственной деятельности.

- «не зачтено» если обучающийся на заданные вопросы допустил грубые ошибки; не умеет выделить главное и сделать вывод; приводит ошибочные определения; ни один вопрос не рассмотрен до конца, наводящие вопросы не помогают.

3. Темы рефератов:

Раздел №3 «Качество и безопасность растениеводческой продукции»:

1. Безопасность пищевых продуктов по содержанию тяжелых металлов
2. Экологически безопасная технология возделывания сельскохозяйственных культур по содержанию нитратов
3. Безопасность пищевых продуктов по содержанию микротоксинов
4. Технология возделывания сельскохозяйственных культур, направления на увеличение питательной ценности по содержанию белка
5. Получение экологически сбалансированной продукции по количеству и качеству клейковины
6. Получение экологически сбалансированной продукции при выращивании зерна с высотой стекловидностью
7. Получение экологически сбалансированной продукции при выращивании зерна с высокой натурой
8. Обязательные показатели качества зерновых культур
9. Показатели питательной ценности продукта
10. Показатели качества сельскохозяйственной продукции

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 оценки реферата*:**

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