

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Романчук Иван Сергеевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 24.12.2025 14:40:48
Уникальный программный ключ:
6319edc2b582ffdacea443f01d5779368d0957ac34f5cd074d81181530452479

РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН

Часть 1

Направление подготовки 35.03.06 Агроинженерия
направленность (профиль): Технические системы в агробизнесе
форма обучения: заочная
год набора 2021

СОДЕРЖАНИЕ

1. Введение в анализ данных
2. Введение в профессиональную деятельность
3. Гидравлика
4. Гидропневмоприводы сельскохозяйственной техники
5. Гражданское право
6. Иностранный язык
7. Информатика и цифровые технологии
8. Испытания сельскохозяйственной техники
9. Автоматика
10. Административное право
11. Алгоритмы обработки и анализа данных
12. Безопасность жизнедеятельности
13. Бизнес-планирование
14. Биология
15. Бухгалтерский учет и финансы

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

«Утверждаю»

И.о. заведующего кафедрой



А.С.Кизуров

«2» июня 2021 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
Автоматика

для направления подготовки 35.03.06 Агроинженерия

профиль " Технические системы в агробизнесе "

Уровень высшего образования – бакалавриат

Форма обучения: очная, заочная

Тюмень, 2021

При разработке рабочей программы учебной дисциплины в основу положены:

- 1) ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия, утвержденный Министерством образования и науки РФ «23» августа 2017 г., приказ № 813.
- 2) Учебный план основной образовательной программы «Технические системы в агробизнесе» одобрен Ученым советом ФГБОУ ВО ГАУ Северного Зауралья от «27» 05 2021г. Протокол № 11

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) одобрена на заседании кафедры «Энергообеспечения сельского хозяйства» от «2» июня 2021 г. Протокол № 6

И.о. заведующий кафедрой



А.С.Кизуров

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) одобрена методической комиссией института от «08» 06 2021 г. Протокол № 7а

Председатель методической комиссии института



О.А. Мелякова

Разработчик:

Чуба А.Ю., доцент кафедры «Энергообеспечения сельского хозяйства», к.с.-х..н.

Директор института



Г.А. Дорн

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

<i>Код компетенции</i>	Результаты освоения	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОПК-4	Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	ИД-2 _{ОПК-4} - Использует основные понятия и принципы автоматизации производственных процессов и эксплуатации сельскохозяйственной техники	Знать: – основные технические средства автоматики и телемеханики, используемые в сельскохозяйственном производстве; – устройство, принцип действия, основные характеристики и методы выбора элементов и систем автоматизации, правила эксплуатации и проектирование электроустановок; Уметь: – ориентироваться в схемах автоматизации установок сельскохозяйственного производства; – составлять функциональные и структурные схемы, разрабатывать принципиальные схемы систем автоматического управления и систем автоматизации технологических процессов; Владеть: – методикой сбора и анализа исходных данных для расчета и проектирования систем автоматического управления, – опытом разработки электрических схем, основных элементов и систем автоматического управления

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

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

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

3. Объем дисциплины и виды учебной работы

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

Вид учебной работы	Форма обучения	
	очная	заочная
Аудиторные занятия (всего)	48	12
<i>В том числе:</i>	-	-
Лекционного типа	24	6
Семинарского типа	24	6
Самостоятельная работа (всего)	60	96
<i>В том числе:</i>	-	-
Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	30	72
Самостоятельное изучение тем	9	
Реферат	21	
Контрольная работа		24
Вид промежуточной аттестации:	зачет	зачет*
Общая трудоемкость:		
часов	108	108
зачетных единиц	3	3

4. Содержание дисциплины

4.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	2	3
1.	Общие сведения о системах и элементах автоматики. Технические средства автоматики	Предмет и задачи дисциплины. История возникновения автоматизации, её роль в развитии и совершенствовании агробизнеса. Общие сведения об автоматизации: понятия, определения, терминология. Типы автоматизации. Основные понятия о государственной системе приборов (ГСП). Релейные элементы автоматики. Усилители. Автоматические регуляторы. Технические средства контроля. Технологии и технические средства в сельском хозяйстве Автоматизация технологических процессов в АПК
2	Системы автоматического управления	Основы теории автоматического управления (ТАУ). Устойчивость систем автоматического управления. Расчет показателей качества процесса регулирования. Общий подход к автоматизации технологических процессов. Основные источники и показатели технико-

		экономической эффективности автоматизации. Характеристика технологических процессов. Структура и принципы управления технологическими процессами. Типовые технические решения при автоматизации технологических процессов.

4.2. Разделы дисциплины и виды занятий

очная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекционного типа	Семинарского типа	СР	Всего, часов
1	2	3	4	5	6
1.	Общие сведения о системах и элементах автоматики. Технические средства автоматики	12	12	30	54
2.	Системы автоматического управления	12	12	30	54
	Итого:	24	24	60	108

заочная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекционного типа	Семинарского типа	СР	Всего, часов
1	2	3	4	5	6
1.	Общие сведения о системах и элементах автоматики. Технические средства автоматики	4	2	48	54
2.	Системы автоматического управления	2	4	48	54
	Итого:	6	6	96	108

4.3. Занятия семинарского типа

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тема	Трудоемкость (час)	
			очная	заочная
1	2	3	4	5
1.	1	Исследование датчиков	4	2
2.	1	Исследование магнитного усилителя	4	2
3.	1	Исследование реле	4	-
4.	2	Изучение сельсинных передач	4	2
5.	2	Изучение динамических звеньев	4	
6.	2	Изучение логических элементов	4	-
		Итого:	24	6

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

4.5. Учебные занятия в форме практической подготовки
Не предусмотрены ОПОП

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

5. Организация самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

5.1. Типы самостоятельной работы и её контроль

Тип самостоятельной работы	Форма обучения		Текущий контроль
	очная	заочная	
Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	30	72	Тестирование
Самостоятельное изучение тем	9		Тестирование
Реферат	21		Защита
Контрольные работы		24	Защита
всего часов:	60	96	

5.2. Учебно-методические материалы для самостоятельной работы:

1. Жеребцов Б.В. Методическое пособие по выполнению лабораторных работ по "Автоматики" для студентов очной и заочной формы обучения для направления подготовки 35.03.06. «Агроинженерия» профиль 2. Электрооборудование и электротехнологии АПК. - Тюмень: ГАУ Северного Зауралья, 2016. - 101 с.

1. Чуба А.Ю. Методическое пособие по "Автоматики" для студентов для направления подготовки 35.03.06. «Агроинженерия» - Тюмень: ГАУ Северного Зауралья, 2020. - 32 с.

5.3. Темы, выносимые на самостоятельное изучение:

(согласно таблице пункта 5.1)

1. Основные понятия и определения автоматики.
2. Основные понятия и определения телемеханики.
3. Основные понятия и определение кибернетики.
4. Понятие об информации.
Принципиальные, структурные, функциональные схемы систем электроавтоматики

5.4. Темы рефератов:

1. Физические основы получения информации.
2. Анализ принципов функционирования и функциональных возможностей современных распределенных вычислительных систем
3. Кондуктометрические датчики: электродные и безэлектродные
4. Системы с переменной структурой
5. Анализ характеристик качества электроэнергии судовой электроэнергетической системы.
6. Пуск двигателей постоянного тока в функции тока, скорости времени

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

6.1 Перечень компетенций и оценочные средства индикатора достижения компетенций

Код компетенции	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	Наименование оценочного средства
ОПК-4	ИД-2 _{ОПК-4} - Использует основные понятия и принципы автоматизации производственных процессов и эксплуатации сельскохозяйственной техники	Знать: – основные технические средства автоматики и телемеханики, используемые в сельскохозяйственном производстве; – устройство, принцип действия, основные характеристики и методы выбора элементов и систем автоматизации, правила эксплуатации и проектирование электроустановок; Уметь: – ориентироваться в схемах автоматизации установок сельскохозяйственного производства; – составлять функциональные и структурные схемы, разрабатывать принципиальные схемы систем автоматического управления и систем автоматизации технологических процессов; Владеть: – методикой сбора и анализа исходных данных для расчета и проектирования систем автоматического управления, – опытом разработки электрических схем, основных элементов и систем автоматического управления	Тест

6.2. Шкалы оценивания

Шкала оценивания тестирования на зачете

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

6.3. Типовые контрольные задания или иные материалы:

Указаны в приложении 1.

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

а) основная литература

1. Захахатнов, В. Г. Технические средства автоматизации : учебное пособие / В. Г. Захахатнов, В. М. Попов, В. А. Афонькина. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 144 с. — ISBN 978-5-8114-4111-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/130159>— Режим доступа: для авториз. пользователей.

Аббасова, Т. С. Теория автоматического управления : учебное пособие / Т. С. Аббасова, Э. М. Аббасов ; под редакцией Т. С. Аббасовой. — Королёв : МГОТУ, 2020. — 61 с. — ISBN 978-5-4499-0608-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/149439> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

б) дополнительная литература

1. Ивченко, В. Д. Теория автоматического управления : учебно-методическое пособие / В. Д. Ивченко, В. Н. Арбузов. — Москва : РТУ МИРЭА, 2020. — 275 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/167590>— Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Бутырин П.А. Электротехника. Книга 2. – Челябинск: ЮУрГУ, 2004 г.

3. Кушнер, Д. А. Основы автоматики и микропроцессорной техники : учебное пособие / Д. А. Кушнер, А. В. Дробов, Ю. Л. Петроченко. — Минск : РИПО, 2019. — 245 с. — ISBN 978-985-503-853-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/131867>— Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Бохан Н.И., Бородин И.Ф. и др. Средства автоматики и телемеханики. – М.: Агропромиздат, 1992.

8 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

1. Курс лекций по автоматике (ч.1 Разомкнутые системы) [Электронный ресурс] – режим доступа: http://servomotors.ru/documentation/open-loop_system/privod.htm

2. Основы автоматика [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://osnovy-avtomatiki/>

4. Электронно – библиотечная система «Лань» -режим доступа: <http://e.lanbook.com> приказ № 183/13 от 01.04.2013 г.

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Чуба А.Ю. Методические указания к выполнению работ по дисциплине Автоматика для студентов очной и заочной форм обучения – Тюмень: ГАУ Северного Зауралья, 2020, - 30 с.

10. Перечень информационных технологий

1. Операционная система Windows (лицензионно-программное обеспечение)

2. Пакет прикладных программ MS Office 2007 (университетская лицензия)

3. Пакет прикладных программ MathCAD (университетская лицензия)

4. Пакет прикладных программ AutoCAD и/или КОМПАС (университетская лицензия)

5. Пакет прикладных программ SPlan (программное обеспечение с открытым исходным кодом)

6. Пакет прикладных программ LibreOffice (программное обеспечение с открытым исходным кодом)

7. Пакет прикладных программ OpenOffice (программное обеспечение с открытым исходным кодом)

11. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Приборы электромагнитной и магнитоэлектрических систем СЛФ-1, осциллограф электронный HDS, полупроводниковые приборы "Комплект электронщика 2", лабораторные стенды «Промэлектроника», электродвигатели (авторское исполнение), стенды с магнитными пускателями, стенд для измерения вращающего тормозного моментов электропривода (авторское исполнение). Мультимедийное оборудование Panasonic LB55, интерактивная доска Smart Board.

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

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

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

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

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

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
ФГБОУ ВО Государственный аграрный университет Северного Зауралья
Инженерно-технологический институт
Кафедра «Энергообеспечения сельского хозяйства»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по учебной дисциплине Автоматика

для направления подготовки 35.03.06 Агроинженерия

профиль " Технические системы в агробизнесе "

Уровень высшего образования – бакалавриат

Разработчик: доцент, к.с.х.н. А.Ю.Чуба

Утверждено на заседании кафедры

«2» июня 2021 г. Протокол № 6

И.о. заведующего кафедрой



А.С.Кизуров

Тюмень, 2021

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

Автоматика

1. Вопросы для собеседования

1. В чем состоит назначение датчиков в системах автоматике?
2. По каким признакам классифицируются датчики?
3. Что такое чувствительность датчика?
4. Расскажите о работе поршневых, мембранных и сильфонных датчиков давления.
5. В чем заключается принцип действия датчиков давления с электрическими и термическими воспринимающими органами?
6. Расскажите о принципе действия тензометрических датчиков.
5. Как можно тензодатчиком измерить механические усилия во вращающихся частях машин?
6. Какими датчиками удобнее измерять механические усилия на большом расстоянии?
7. Почему чувствительность тензодатчиков меньше тензочувствительности материала, из которого изготовлен датчик?
8. Расскажите о преимуществах и недостатках фоторезисторов, сравнивая их с вакуумными и полупроводниковыми фотоэлементами.
9. Для каких целей используются фотоэлементы в схемах автоматике?
10. Что понимается под темновым током фоторезисторов?
11. Объясните физическую сущность явлений внешнего и внутреннего фотоэффекта.
12. Перечислите типы датчиков температуры и объясните принципы их работы.
13. Назовите типы ПТР.
14. Расскажите о преимуществах ПТР, сравнивая их с металлическими терморезисторами.

Критерии оценки:

зачтено - правильно, полно и аргументировано, соответствует вышеуказанным требованиям, продемонстрированы знание вопроса и самостоятельность мышления

не зачтено - не правильно, не четко и не убедительно, неверные формулировки, отсутствует какое-либо представление о вопросе

2. Вопросы для подготовки к зачету

1. Основные виды автоматизации.
2. Основные понятия автоматических систем управления.

3. Классификация автоматических систем управления.
4. Обратные связи в автоматических системах управления.
5. Элементы автоматики.
6. Передаточные коэффициенты элементов автоматики.
7. Логические элементы автоматики. Общие сведения.
8. Основные законы релейных схем.
9. Основные операции, реализуемые логическими элементами.
10. Погрешность и порог чувствительности элементов автоматики.
11. Функциональная схема автоматических систем управления.
12. Структурная схема автоматических систем управления.
13. Датчики автоматики, общие сведения.

3. Тематики вопросов к зачету

<i>Коды компетенции</i>	<i>Вопросы к зачету</i>
ОПК-4	1. Контактные датчики. 2. Потенциометрические датчики. 3. Угольные датчики. 4. Тензометрические датчики. 5. Простейший индуктивный датчик с плоским подвижным якорем. 6. Дифференциальный индуктивный датчик. 7. Трансформаторный датчик. 8. Датчик э. д. с. Холла. 9. Магнитоуправляемые контакты (герконы). 10. Датчики магнитосопротивления. 11. Магнитоупругие датчики. 12. Емкостные датчики. 13. Автоматический регулятор. 14. Пропорциональный регулятор (П). 15. Интегральный регулятор (И). 16. Пропорционально-интегральные регуляторы (ПИ). 17. Изодромные регуляторы с предварением (ПИД). 18. Релейные регуляторы. 19. Простейшее динамическое звено. 20. Безинерционное звено. 21. Интегрирующее звено. 22. Дифференцирующее звено. 23. Аperiodическое (инерционное) звено первого порядка. 24. Колебательное звено. 25. Консервативное звено. 26. Аperiodическое звено второго порядка.

	27.Трансцендентные звенья. 28.Электрические реле автоматики. 29.Параметры реле. 30.Электромагнитные реле. 31.Реле выдержки времени. 32.Программные реле. 33.Электромагнитные шаговые искатели. 34.Магнитные усилители. 35.Полупроводниковый диод. 36.Выпрямительные диоды. 37.Стабилитроны и стабисторы. 38.Универсальные диоды. 39. Импульсные диоды. 40.Сверхвысокочастотные диоды. 41.Варикапы. 42. Туннельные и обращенные диоды. 43. Применение сельсинов в радиолюбительской практике. 44.Работа сельсинов в трансформаторном режиме. 45.Работа сельсинов в индикаторном режиме. 46.Датчики давлений и усилий. 47.Оптические воспринимающие органы. 48.Датчики температуры.

Процедура оценивания зачета

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

Оценка выставляется:

«зачтено», если наилучшая попытка решения тестирования характеризуется результатом не ниже 50%;

«не зачтено», если результат наилучшей попытки решения тестирования характеризуется результатов менее 50%.

Шкала оценивания зачета

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

4. Задания к контрольным работам

1. Основные понятия и определения автоматики.
2. Основные понятия и определения телемеханики.
3. Основные понятия и определение кибернетики.
4. Понятие об информации.
5. Принципиальные, структурные, функциональные схемы систем электроавтоматики.
6. Общие сведения об основных характеристиках элементов автоматики.
7. Статические параметры и характеристики элементов автоматики.
8. Динамические параметры и характеристики элементов автоматики.
9. Источники питания устройств электроавтоматики.
10. Общие сведения и классификация датчиков, как источников первичной информации.
11. Устройство, принцип работы, назначение Омических датчиков – модуляторов.
12. Устройство, принцип работы, назначение потенциометрических датчиков – модуляторов.
13. Устройство, принцип работы, назначение термометрических датчиков – модуляторов.
14. Устройство, принцип работы, назначение индуктивных датчиков.
15. Устройство, принцип работы, назначение емкостных датчиков.
16. Устройство, принцип работы, назначение генераторных индукционных и термоэлектрических датчиков.
17. Устройство, принцип работы, назначение генераторных пьезоэлектрических и фотоэлектрических датчиков, фотоэлектрических реле.
18. Устройство, принцип работы, назначение датчиков с промежуточным преобразованием (датчики давления, датчики линейных ускорений).
19. Устройство, принцип работы, назначение сельсинных датчиков и вращающихся трансформаторов.
20. Устройство, принцип действия, конструкция магнитоуправляемых контактов.
21. Измерительные схемы: общие сведения, мостовая измерительная схема.
22. Измерительные схемы: общие сведения, компенсационная схема.
23. Измерительная схемы: общие сведения, дифференциальная схема.
24. Общие сведения о реле.
25. Устройство, принцип действия, характеристики, назначение электромагнитных реле.
26. Устройство, принцип действия, назначение поляризованного реле.
27. Устройство, принцип действия, назначение путевых переключающих устройств.

28. Электронные (полупроводниковые) реле с контактным и бесконтактным выходом.
29. Фотоэлектрические реле на фоторезисторе и фотодиоде.
30. Аналого-цифровые и цифро-аналоговые преобразователи.
31. Микропроцессоры: схема, принцип действия, назначение.
32. Магнитный усилитель: общие сведения, схема, принцип действия дроссельного магнитного усилителя.
33. Магнитный усилитель: общие сведения, схема, принцип действия одноконтурного магнитного усилителя.
34. Магнитный усилитель: общие сведения, схема, принцип действия двухконтурного магнитного усилителя.
35. Устройство, принцип действия, назначение тиристорных.
36. Тиристорные однофазные двухполупериодные усилительно-преобразовательные устройства.
37. Тиристорные трехфазные двухполупериодные усилительно-преобразовательные устройства.
38. Тиристорные преобразователи частоты.
39. Тиристорные коммутационные устройства.
40. Понятия о логических операциях.
41. Полупроводниковые логические элементы.
42. Логические устройства на интегральных микросхемах.
43. Логические устройства на магнитных элементах.
44. Синтез систем дискретной автоматики.
45. Общие сведения о системах автоматического регулирования.
46. Классификация систем автоматического регулирования.
47. Примеры систем автоматического регулирования.
48. Элементы теории автоматического регулирования. Общие сведения.
49. Методика исследования динамического режима систем автоматического регулирования.
50. Типовые звенья систем автоматического регулирования.
51. Исследование систем автоматического регулирования – и частотные функции и характеристики
52. Исследование систем автоматического регулирования – логарифмические частотные характеристики.
53. Стабилизация систем автоматического регулирования. Качество процесса регулирования.
54. Устойчивость систем автоматического регулирования.
55. Телеизмерения.
56. Телеуправление и телесигнализация.
57. Принципы проектирования систем автоматики.
58. Автоматизация управления освещением – управление освещением зданий.
59. Автоматизация управления освещением – управление наружным освещением.

60. Автоматизация электроснабжения: общие сведения работы схемы АПВ.
61. Автоматизация электроснабжения: общие сведения, работа схемы АВР.
62. Автоматизация систем вентиляции.
63. Автоматизация насосных установок.
64. Основные виды автоматизации.
65. Классификация автоматических систем управления.

Таблица 1 – Таблица выбора вариантов контрольной работы.

		Последняя цифра шифра (единицы)									
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
П р е д п о с л е д н я я ц и ф р а ш и ф р а (д е с я т к и)	0	30,1 36	29,2 37	28,4 39	26,6 41	24,7 42	23,8 43	22,9 44	21,10 45	25,6 40	27,4 39
	1	20,11 46	19,12 47	18,13 48	17,14 49	16,15 50	15,16 51	14,17 52	13,18 53	12,19 54	11,20 55
	2	10,21 56	9,22 57	8,23 58	7,24 59	6,25 60	5,26 61	4,27 62	3,28 63	2,29 64	1,30 65
	3	65,1 31	64,82 2	63,33 3	62,34 4	61,35 5	60,36 6	59,37 7	58,38 8	57,39 9	56,40 10
	4	55,41 21	54,42 20	53,43 19	52,44 18	51,45 17	50,46 16	49,47 15	48,13 20	47,49 11	46,50 10
	5	45,51 11	44,52 12	43,53 13	42,54 14	41,55 15	40,56 16	39,57 17	38,58 18	37,59 19	36,60 20
	6	35,61 1	34,62 2	33,63 3	32,64 4	31,65 5	30,65 6	29,64 7	28,63 8	27,62 9	26,61 10
	7	25,60 41	24,59 43	23,58 45	22,57 40	21,56 10	20,55 5	19,54 4	18,53 7	17,52 6	16,52 3
	8	15,51 60	14,50 30	13,49 20	12,48 60	11,47 1	10,46 65	9,45 30	8,44 35	7,43 15	6,42 20
	9	5,41 30	4,40 50	3,39 60	2,38 20	1,37 10	31,36 5	32,35 15	33,34 20	34,39 25	35,31 5

Процедура оценивания контрольной работы

Проверка выполнения контрольной работы осуществляется по каждой задаче в отдельности. В случае невыполнения более 2 пунктов требований качества выполнения контрольной работы, задача считается решенной неверно.

Критерии оценивания:

- «зачтено» - если все задания контрольной работы выполнены верно согласно требований оценки качества выполнения контрольной работы;

- «Не зачтено» - если хотя бы одно задание контрольной работы выполнены верно согласно требований оценки качества выполнения контрольной работы.

Шкала оценивания контрольной работы

Оценка	Описание
зачтено	все задания контрольной работы выполнены верно согласно требований оценки качества выполнения контрольной работы;
Не зачтено	хотя бы одно задание контрольной работы выполнены верно согласно требований оценки качества выполнения контрольной работы;

5. Темы рефератов

1. Физические основы получения информации.
2. Анализ принципов функционирования и функциональных возможностей современных распределенных вычислительных систем
3. Кондуктометрические датчики: электродные и безэлектродные
4. Системы с переменной структурой
5. Анализ характеристик качества электроэнергии судовой электроэнергетической системы.
6. Пуск двигателей постоянного тока в функции тока, скорости времени

Вопросы к защите реферата

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

Процедура оценивания реферата

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

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

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

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

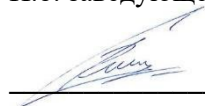
Критерии оценки реферата

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

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

Министерство сельского хозяйства РФ
ФГБОУ ВО Государственный аграрный университет Северного Зауралья
Инженерно-технологический институт
Кафедра техносферной безопасности

«Утверждаю»
И.о. заведующего кафедрой

 С.В. Романов

«_01_» __06__ 2021 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

Административное право

для направления подготовки 35.03.06 Агроинженерия
профиль Технические системы в агробизнесе

Уровень высшего образования – бакалавриат

Форма обучения очная, заочная

Тюмень, 2021

При разработке рабочей программы учебной дисциплины в основу положены:

- 1) ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия, утвержденный Министерством образования и науки РФ «23» августа 2017г., приказ № 813
- 2) Учебный план основной образовательной программы 35.03.06 Агроинженерия профиль Технические системы в агробизнесе одобрен Ученым советом ФГБОУ ВО ГАУ Северного Зауралья от «27» мая 2021 г. Протокол № 11

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) одобрена на заседании кафедры техносферной безопасности от «01» 06 2021 г. Протокол № 10

И.о. заведующего кафедрой  С.В. Романов

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) одобрена методической комиссией института от «08» 06 2021 г. Протокол № 7а

Председатель методической комиссии института  О.А. Мелякова

Разработчик:

Набиуллина В.Р., старший преподаватель кафедры техносферной безопасности

Директор института:

 Г.А. Дорн

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

Код компетенции	Результаты освоения	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	ИД-1 _{УК-2} Формулирует в рамках поставленной цели совокупность взаимосвязанных задач, разрабатывает оптимальные способы решения задач, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	знать: - основные нормативные правовые акты в сфере административного права; уметь: - ориентироваться в системе административного законодательства, понимать основное содержание; владеть: - навыками поиска необходимых законодательных документов в сфере административного права и работы с ними

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: правоведение.

Административное право является предшествующей дисциплиной для выпускной квалификационной работы.

Дисциплина изучается на 4 курсе в 8 семестре по очной форме обучения, на 5 курсе в 9 семестре – заочной форме.

3. Объем дисциплины и виды учебной работы

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

Вид учебной работы	Форма обучения	
	очная	заочная
Аудиторные занятия (всего)	48	12
<i>В том числе:</i>	-	-
Лекционного типа	24	6
Семинарского типа	24	6
Самостоятельная работа (всего)	60	96
<i>В том числе:</i>	-	-
Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	30	72
Самостоятельное изучение тем	6	
Контрольные работы	-	24
Реферат	24	-
Вид промежуточной аттестации:	зачет	зачет
Общая трудоемкость:		
часов	108	108
зачетных единиц	3	3

4. Содержание дисциплины

4.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	2	3
1.	Предмет, система и источники административного права	Сущность и особенности государственного управления. Понятие, источники административного права, административно-правовые отношения.
2.	Субъекты административного права	Граждане как субъекты административного права. Президент РФ в системе исполнительной власти. Органы исполнительной власти как субъекты административного права. Государственная служба в РФ. Основы государственной гражданской службы РФ. Организации как субъекты административного права.
3.	Формы и методы государственного управления	Понятие и виды форм государственного управления, виды актов государственного управления, административный договор. Понятие и виды методов государственного управления. Убеждение в административном праве. Понятие, сущность и виды административного принуждения.
4.	Административная ответственность	Понятие, нормативные основания, принципы административной ответственности. Административная ответственность юридических лиц. Освобождение от административной ответственности. Административное правонарушение: понятие и основные признаки. Общая характеристика административных наказаний. Назначение административного наказания.
5.	Административный процесс	Понятие, признаки, принципы, субъекты и содержание административного процесса. Стадии административного процесса и их характеристика.
6.	Административное производство	Производство по делам об административных правонарушениях. Подведомственность дел об административных правонарушениях. Участники производства по делам об административных правонарушениях. Доказательства по делу об административном правонарушении. Стадии производства по делу об административном правонарушении. Понятие, основания и содержание материальной ответственности по административному праву.

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.	Предмет, система и источники административного права	2	2	10	14
2.	Субъекты административного права	4	4	10	18

3.	Формы и методы государственного управления	4	4	10	18
4.	Административная ответственность	6	6	10	22
5.	Административный процесс	4	4	10	18
6.	Административное производство	4	4	10	18
	Итого:	24	24	60	108

заочная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекционного типа	Семинарского типа	СР	Всего, часов
1	2	3	4	5	6
1.	Предмет, система и источники административного права	2	-	16	18
2.	Субъекты административного права	2	-	16	18
3.	Формы и методы государственного управления	-	2	16	18
4.	Административная ответственность	2	-	16	18
5.	Административный процесс	-	2	16	18
6.	Административное производство	-	2	16	18
	Итого:	6	6	96	108

4.3. Занятия семинарского типа

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тема	Трудоемкость (час)	
			очная	заочная
1	2	3	4	5
1.	1	Предмет, система и источники административного права	2	-
2.	2	Субъекты административного права	4	-
3.	3	Формы и методы государственного управления	4	2
4.	4	Административная ответственность	6	-
5.	5	Административный процесс	4	2
6.	6	Административное производство	4	2
		Итого:	24	6

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

5. Организация самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

5.1. Типы самостоятельной работы и её контроль

Тип самостоятельной работы	Форма обучения		Текущий контроль
	очная	заочная	
Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	30	72	тестирование, собеседование

Самостоятельное изучение тем	6		тестирование
Контрольные работы	-	24	защита
Реферат	24	-	защита
всего часов:	60	96	-

5.2. Учебно-методические материалы для самостоятельной работы:

Административное право : учебно-методическое пособие / составитель Л. Ш. Ондар. — Кызыл : ТувГУ, 2019. — 81 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/156204>.

5.3. Темы, выносимые на самостоятельное изучение:

1. Порядок поступления на государственную гражданскую службу и её прохождение.
2. Разрешительная система в РФ.
3. Административно-правовые режимы.
4. Меры обеспечения производства по делам об административных правонарушениях.

5.4. Примерные темы рефератов:

1. Состояние и тенденции развития административного права России.
2. Административное право стран СНГ.
3. Административное право некоторых иных зарубежных стран.
4. Актуальные проблемы науки административного права в России.
5. Основные этапы развития науки административного права.
6. Физические лица с особым статусом в РФ: иностранцы, беженцы, вынужденные переселенцы, мигранты.
7. Особенности административно-правового положения отдельных категорий граждан РФ: несовершеннолетних, инвалидов, членов многодетных семей и т.д.
8. Административно-правовые гарантии: понятие, виды, характеристика.
9. Обращения граждан РФ как способы реализации и защиты прав и свобод граждан. Понятие и виды обращений.
10. Обжалование официальных решений и действий, нарушающих права и свободы человека и гражданина.
11. Порядок въезда иностранных граждан и режим их пребывания на территории РФ.
12. Порядок административного выдворения и депортации из РФ.
13. Федеральные министерства, федеральные службы, федеральные агентства, государственные комитеты.
14. Система органов исполнительной власти субъектов РФ: правовые основы ее формирования; общая характеристика и виды органов исполнительной власти.
15. Высшее должностное лицо субъекта РФ: порядок замещения должности; компетенция; основания и порядок прекращения полномочий.
16. Высший исполнительный орган государственной власти субъекта РФ, его формы, иные органы исполнительной власти субъектов РФ: виды и основы правового положения.
17. Формы и методы взаимодействия федеральных органов исполнительной власти и органов исполнительной власти субъектов РФ. Порядок разрешения разногласий между ними.
18. Сопоставительные, консультативные органы при государственных исполнительных органах.
19. Правовой статус и классификация исполнительных органов местного самоуправления.
20. Взаимоотношения исполнительных органов местного самоуправления с органами исполнительной власти субъектов РФ.
21. Виды государственной службы.

22. Должности государственной службы: понятие и виды.
23. Аттестация и квалификационные экзамены государственных гражданских служащих. Организация проведения и их последствия.
24. Военная служба по призыву и контракту.
25. Служащие правоохранительной службы: их классификация и особенности административно-правового положения.
26. Поступление на правоохранительную службу и ее прохождение.
27. Муниципальные должности: понятие, виды, общая характеристика.
28. Альтернативная гражданская служба.
29. Административные договоры: понятие, содержание и виды.
30. Виды постановлений и определений по делам об административных правонарушениях.
31. Порядок обжалования и опротестования постановления по делу об административном правонарушении и решения по жалобе или протесту.
32. Исполнение постановлений по делам об административных правонарушениях: обращение к исполнению и приведение в исполнение; отсрочка, рассрочка и прекращение исполнения.
33. Административный надзор: понятие, субъекты, формы и методы осуществления.
34. Надзор органов прокуратуры.
35. Административная ответственность за правонарушения в сельском хозяйстве.

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

6.1 Перечень компетенций и оценочные средства индикатора достижения компетенций

Код компетенции	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	Наименование оценочного средства
УК-2	ИД-1ук-2 Формулирует в рамках поставленной цели совокупность взаимосвязанных задач, разрабатывает оптимальные способы решения задач, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	знать: - основные нормативные правовые акты в сфере административного права; уметь: - ориентироваться в системе административного законодательства, понимать основное содержание; владеть: - навыками поиска необходимых законодательных документов в сфере административного права и работы с ними	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. Административное право : учебник для бакалавров / Э. Г. Липатов, М. В. Пресняков, А. В. Семенова [и др.] ; под редакцией Э. Г. Липатов, С. Е. Чаннов. — Москва : Дашков и К, Ай Пи Эр Медиа, 2018. — 456 с. — ISBN 978-5-394-02231-9. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/75228.html>
2. Алехин, А. П. Административное право России. Общая часть : учебник для вузов / А. П. Алехин, А. А. Кармолицкий. — 4-е изд. — Москва : Зерцало-М, 2018. — 480 с. — ISBN 978-5-94373-420-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/78877.html>
3. Алехин, А. П. Административное право России. Особенная часть : учебник для вузов / А. П. Алехин, А. А. Кармолицкий. — 4-е изд. — Москва : Зерцало-М, 2018. — 272 с. — ISBN 978-5-94373-421-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/78878.html>
4. Давыдова, Н. Ю. Административное право : учебное пособие / Н. Ю. Давыдова, И. С. Черепова. — Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2018. — 168 с. — ISBN 978-5-4486-0205-4. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/71000.html>
5. Давыдова, Н. Ю. Административное право : учебное пособие / Н. Ю. Давыдова, М. Г. Чепрасов, И. С. Черепова. — Оренбург : Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2017. — 224 с. — ISBN 978-5-7410-1762-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/71261.html>

б) дополнительная литература

1. Административное право : учебник для бакалавров / Э. Г. Липатов, М. В. Пресняков, А. В. Семенова [и др.] ; под редакцией Э. Г. Липатов, С. Е. Чаннов. — Москва : Дашков и К, Ай Пи Эр Медиа, 2018. — 456 с. — ISBN 978-5-394-02231-9. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/75228.html>
2. Административное судопроизводство : учебник / под редакцией С. В. Никитин. — Москва : Российский государственный университет правосудия, 2018. — 312 с. — ISBN 978-5-93916-661-4. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/78303.html>
3. Административное судопроизводство в арбитражных судах : учебное пособие / С. Ж. Соловых, Е. В. Ткаченко, А. Н. Юсупова, Т. Т. Алиев. — Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2020. — 311 с. — ISBN 978-5-4486-0760-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/96845.html>
4. Овсянникова, Э. А. Административное право : учебное пособие / Э. А. Овсянникова. — Тула : Институт законоведения и управления ВПА, 2018. — 109 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/80634.html>

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

- 1) Правовая система <http://www.consultant.ru/>

- 2) Информационно-правовой портал <http://www.garant.ru/>
- 3) Официальный сайт Президента РФ <http://www.kremlin.ru/>
- 4) Официальный сайт Правительства РФ <http://government.ru/>
- 5) Официальный сайт Государственной Думы Федерального Собрания РФ <http://www.duma.gov.ru/>
- 6) Официальный сайт Конституционного Суда РФ <http://www.ksrf.ru/ru/Pages/default.aspx>
- 7) Официальный сайт Судебного департамента при Верховном Суде РФ <http://www.cdep.ru/>
- 8) Официальная Россия. Сервер органов государственной власти Российской Федерации <http://www.gov.ru/>
- 9) Официальный сайт Уполномоченного по правам человека РФ <http://ombudsmanrf.org/>
- 10) Официальный сайт Правительства Тюменской области <https://admtyumenu.ru/>
- 11) Официальный сайт Тюменской областной Думы <http://www.duma72.ru/ru/>

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Административное право Российской Федерации : практикум / А. П. Алехин, А. А. Демин, А. А. Кармолицкий [и др.] ; под редакцией А. П. Алехина. — 2-е изд. — Москва : Зерцало-М, 2020. — 256 с. — ISBN 978-5-94373-338-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/97207.html>

10. Перечень информационных технологий

Microsoft Windows 10 Professional
Microsoft Office Standart
Справочная правовая система «Консультант Плюс»
Справочная правовая система «Гарант»
ЭИОС Moodle

11. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Лекции и практические занятия по дисциплине «Административное право» проводятся в аудиториях с мультимедийным оборудованием для демонстрации учебных материалов.

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

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

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

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

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

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

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
ФГБОУ ВО Государственный аграрный университет Северного Зауралья
Инженерно-технологический институт
Кафедра техносферной безопасности

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по учебной дисциплине Административное право
для направления подготовки 35.03.06 Агроинженерия
профиль Технические системы в агробизнесе

Уровень высшего образования – бакалавриат

Разработчик: старший преподаватель В.Р. Набиуллина

Утверждено на заседании кафедры
протокол № _10_ от «_01_» _06_ 2021_г.

И.о. заведующего кафедрой _____ С.В. Романов

Тюмень, 2021

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

1 Вопросы к зачёту

Компетенция	Вопросы
УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	1. Сущность и особенности государственного управления. 2. Понятие, источники административного права, административно-правовые отношения. 3. Граждане как субъекты административного права. 4. Президент РФ в системе исполнительной власти. 5. Органы исполнительной власти как субъекты административного права. 6. Государственная служба в РФ. 7. Основы государственной гражданской службы РФ. 8. Организации как субъекты административного права. 9. Понятие и виды форм государственного управления, виды актов государственного управления, административный договор. 10. Понятие и виды методов государственного управления. 11. Убеждение в административном праве. 12. Понятие, сущность и виды административного принуждения. 13. Понятие, нормативные основания, принципы административной ответственности. 14. Административная ответственность юридических лиц. 15. Освобождение от административной ответственности. 16. Административное правонарушение: понятие и основные признаки. 17. Общая характеристика административных наказаний. 18. Назначение административного наказания. 19. Понятие, признаки, принципы, субъекты и содержание административного процесса. 20. Стадии административного процесса и их характеристика. 21. Производство по делам об административных правонарушениях. 22. Подведомственность дел об административных правонарушениях. 23. Участники производства по делам об административных правонарушениях. 24. Доказательства по делу об административном правонарушении. 25. Стадии производства по делу об административном правонарушении. 26. Понятие, основания и содержание материальной ответственности по административному праву.

Критерии оценки зачета в форме тестирования

Оценка «зачтено», если обучающийся выполнил 50% и более заданий.

Оценка «не зачтено», если обучающийся выполнил менее 50% заданий.

2 Комплект заданий для контрольной работы (заочная форма обучения)

Таблица вопросов, заданий и задач контрольной работы по вариантам

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

Теоретические вопросы для контрольной работы

1. Административно-правовой статус граждан Российской Федерации.
2. Административно-правовой статус иностранных граждан.
3. Административно-правовой статус лиц без гражданства.
4. Административно-правовое регулирование гражданства.
5. Административно-правовое регулирование въезда в Российскую Федерацию и выезда с территории Российской Федерации.
6. Административно-правовой статус юридических лиц.
7. Административно-правовой статус общественных объединений.
8. Административно-правовой статус политических партий.
9. Административно-правовой статус религиозных организаций.
10. Административно-правовой статус профессиональных союзов.
11. Система органов исполнительной власти: принципы построения и виды органов.
12. Разграничение компетенции между органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации и муниципальными образованиями.
13. Федеральные органы исполнительной власти в Российской Федерации: правовой статус и виды.
14. Взаимодействие законодательной (представительной) и

исполнительной властей в Российской Федерации.

15. Федеральные министерства: правовой статус, организация и деятельность.

16. Федеральная служба: правовой статус, организация и деятельность.

17. Федеральное агентство: правовой статус, организация и деятельность.

18. Государственное учреждение: понятие, структура, виды, управление.

19. Государственная служба: понятие и виды.

20. Государственная должность Российской Федерации: понятие и правовое значение.

21. Административно-правовой статус военнослужащего.

22. Государственная служба в органах внутренних дел.

23. Понятие и виды административно-правового принуждения.

24. Субъекты государственного контроля и надзора.

25. Административные наказания: понятие, цели, виды.

26. Предупреждение как вид административного наказания.

27. Административный штраф как вид административного наказания

28. Конфискация орудия совершения или предмета административного правонарушения как вид административного наказания.

29. Лишение специального права, предоставленного физическому лицу правонарушения как вид административного наказания.

30. Административный арест как вид административного наказания.

31. Административное выдворение за пределы Российской Федерации иностранного гражданина или лица без гражданства.

32. Дисквалификации как вид административного наказания.

33. Административное приостановление деятельности как вид административного наказания.

34. Обязательные работы как вид административного наказания.

35. Административный запрет на посещение мест проведения официальных спортивных соревнований в дни их проведения.

36. Порядок наложения административного наказания.

37. Административное правонарушение: понятие и его признаки.

38. Субъекты административного правонарушения.

39. Должностное лицо как субъект административного правонарушения.

40. Индивидуальный предприниматель как субъект административного правонарушения и ответственности.

41. Административно-процессуальные нормы: понятие, особенности, структура.

42. Административная юстиция и административное судопроизводство в России.

43. Виды административно-процессуальных производств.

44. Обращения граждан: правовые основы и значение.

45. Порядок рассмотрения обращений граждан.

46. Производство по делам об административных правонарушениях.

47. Участники производства по делам об административных правонарушениях.

48. Подведомственность дел об административных правонарушениях.
49. Стадии производства по делу об административном правонарушении.
50. Исполнительное производство по делам об административных правонарушениях.

Практические задания для контрольной работы

1. Найдите в тексте Конституции РФ нормы, относящиеся к исполнительной власти. Дайте их анализ.
2. Проанализируйте содержание административно-правовой нормы с позиций ее структуры. Найдите нормы, содержащие только диспозицию; гипотезу и диспозицию; все три элемента структуры нормы. Анализ можно провести на базе КоАП РФ.
3. На основе анализа КоАП РФ найдите статьи, предусматривающие административную ответственность граждан за неподчинение требованиям представителей исполнительной власти, за нарушение прав других граждан.
4. Со ссылкой на законодательство охарактеризуйте формы президентского контроля за функционированием механизма исполнительной власти. Можно составить схему.
5. Объясните и выпишите значение следующих терминов: метод правового регулирования, наука, предмет правового регулирования, объект правового регулирования.
6. Составьте сравнительную таблицу, в которой опишите предмет и метод административного права как отрасли, науки и учебной дисциплины.
7. Составьте схему "Субъекты административного права".
8. Выберите в нормативных правовых актах и выпишите несколько статей, характеризующих разные методы административно-правового регулирования.
9. Объясните и выпишите значение следующих терминов: администрация, власть, объект управления, предмет правового регулирования, субъект управления, субъект права, управление, управляющее воздействие.
10. Нарисуйте схему "Виды социального управления".
11. Объясните и выпишите значение следующих терминов: гипотеза, диспозиция, источник права, исполнение нормы права, использование нормы права, норма права, правоотношение, применение нормы права, санкция, соблюдение нормы права, юридический факт.
12. Составьте схему: "Виды административно-правовых норм".
13. Составьте схему: "Виды административно-правовых отношений".
14. Составьте схему: "Способы реализации административно-правовых норм".
15. Составьте схему: "Структура административного правоотношения".
16. Расположите в порядке иерархии следующие правовые акты, являющиеся источниками административного права:
 - федеральный конституционный закон;
 - постановление губернатора области;

- инструкция Министерства обороны РФ;
 - постановление городской Думы;
 - указ Президента РФ;
 - совместный приказ министра обороны РФ и министра юстиции РФ;
 - закон субъекта РФ.
17. На семинарском занятии студент Петров пояснил, что субъект права и субъект правоотношения - это тождественные понятия. Обоснуйте свой ответ.
 18. Объясните и выпишите значение следующих терминов: апатрид, бипатрид, гражданство, гражданское общество, жалоба, заявление, мигрант, петиция, правосубъектность, правовой статус, предложение.
 19. В соответствии с Федеральным законом от 31 мая 2002 г. № 62-ФЗ "О гражданстве Российской Федерации" выберите условия, при которых иностранные граждане и лица без гражданства вправе обратиться с заявлениями о приеме в гражданство Российской Федерации в упрощенном порядке.
 20. Составьте схему: "Структура федеральных органов исполнительной власти".
 21. Составьте схему: "Виды органов исполнительной власти".
 22. Составьте схему: "Структура органов исполнительной власти субъекта РФ".
 23. Составьте таблицу, содержащую сведения о полномочиях Правительства РФ, используя положения Федерального конституционного закона от 17 декабря 1997 г. № 2-ФКЗ "О Правительстве Российской Федерации".
 24. Опишите структуру административного регламента федерального органа исполнительной власти.
 25. Составьте схемы: "Меры поощрения служащих".
 26. Составьте схемы: "Виды чинов и званий".
 27. Составьте схемы: "Виды государственной службы".
 28. Выписать основания, сроки и порядок: доставления, задержания, привода.
 29. Раскройте юридический состав административного правонарушения, предусмотренного ч. 1 ст. 12.8, 19.3, 19.12, 20.3, 20.20, 20.22 КоАП РФ.
 30. Объясните и выпишите значение следующих терминов: дисциплина, дисциплинарная ответственность, дисциплинарное взыскание, материальная ответственность, причинение вреда, проступок, ущерб.
 31. Нарисуйте схему "Виды дисциплинарных взысканий".
 32. Составьте сравнительную таблицу "Отличия гражданско-правовой ответственности от материальной ответственности".
 33. Назовите обстоятельства, которые должны учитываться при вынесении дисциплинарного взыскания сотруднику ОВД.
 34. Нарисуйте схему: "Принципы административного процесса".
 35. Нарисуйте схему: "Участники административного процесса".
 36. Нарисуйте схему: "Структура административного процесса".

37. Нарисуйте схему: "Общие стадии административного процесса".
38. Выпишите виды деятельности, на которые не распространяет действие Федеральный закон от 4 мая 2011 г. "О лицензировании отдельных видов деятельности".
39. Выпишите особенности лицензирования в сфере недропользования.
40. Составьте перечень органов, куда гражданин может обратиться с жалобой.
41. Составьте схему: "Порядок обращений граждан со сроками их рассмотрения".
42. Составьте схему: "Административно-юрисдикционные производства".
43. Составьте схему: "Функции административной юрисдикции", "Принципы административной юрисдикции".
44. Составьте таблицу "Процессуальные сроки в производстве по делу об административном правонарушении".
45. Составьте схему: "Система способов обеспечения законности".
46. Составьте схему: "Общий надзор органов прокуратуры".
47. Составьте схему: "Государственный контроль".
48. В законе "О чрезвычайном положении" найдите и выпишите порядок задержания граждан, нарушивших правила комендантского часа.
49. В законе "О защите государственной тайны" найдите и выпишите виды контроля и надзора за обеспечением государственной тайны.
50. Составьте схему: "Виды административно-правовых норм".

Критерии оценки

При подготовке контрольной работы обучающийся обязан руководствоваться методическими указаниями по выполнению контрольных работ.

Качество контрольной работы рассматривается как важный показатель успеваемости обучающегося по дисциплине, являясь необходимым условием при сдаче зачета. Контрольная работа должна показать, насколько обучающийся овладел темами вопросов изучаемой дисциплины. Собеседование проводится по вопросам соответствующего варианта контрольной работы.

При оценке контрольной работы уделяется внимание таким критериям как правильный выбор варианта, соответствие содержания самой работы вопросам варианта контрольной, полнота ответа на все вопросы варианта работы с демонстрацией знания материала по темам вопросов, владение специальной терминологией, и соблюдение всех требований к оформлению.

Оценка «зачтено» выставляется обучающемуся в случае полного или поверхностного ответа на все вопросы варианта контрольной работы, с демонстрацией глубокого знания материала тем вопросов с применением специальной терминологии, грамотного изложения материала в соответствии с требованиями, или с незначительными стилистическими ошибками в изложении материала, при наличии неточности в выводах по теме вопросов, и

с незначительными ошибками в оформлении, за отсутствие ответа на один из вопросов контрольной работы.

Оценка «не зачтено» ставится обучающемуся, не давшему ответ на один и более вопроса контрольной работы, не владеющему терминологией по дисциплине, если выявлено небрежное или неправильное оформление.

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

Без представления контрольной работы и положительной ее оценки обучающийся не приступает к зачету по дисциплине.

3 Примерные темы рефератов

1. Состояние и тенденции развития административного права России.
2. Административное право стран СНГ.
3. Административное право некоторых иных зарубежных стран.
4. Актуальные проблемы науки административного права в России.
5. Основные этапы развития науки административного права.
6. Физические лица с особым статусом в РФ: иностранцы, беженцы, вынужденные переселенцы, мигранты.
7. Особенности административно-правового положения отдельных категорий граждан РФ: несовершеннолетних, инвалидов, членов многодетных семей и т.д.
8. Административно-правовые гарантии: понятие, виды, характеристика.
9. Обращения граждан РФ как способы реализации и защиты прав и свобод граждан. Понятие и виды обращений.
10. Обжалование официальных решений и действий, нарушающих права и свободы человека и гражданина.
11. Порядок въезда иностранных граждан и режим их пребывания на территории РФ.
12. Порядок административного выдворения и депортации из РФ.
13. Федеральные министерства, федеральные службы, федеральные агентства, государственные комитеты.
14. Система органов исполнительной власти субъектов РФ: правовые основы ее формирования; общая характеристика и виды органов исполнительной власти.
15. Высшее должностное лицо субъекта РФ: порядок замещения должности; компетенция; основания и порядок прекращения полномочий.
16. Высший исполнительный орган государственной власти субъекта РФ, его формы, иные органы исполнительной власти субъектов РФ: виды и основы правового положения.
17. Формы и методы взаимодействия федеральных органов исполнительной власти и органов исполнительной власти субъектов РФ. Порядок разрешения разногласий между ними.

18. Совещательные, консультативные органы при государственных исполнительных органах.
19. Правовой статус и классификация исполнительных органов местного самоуправления.
20. Взаимоотношения исполнительных органов местного самоуправления с органами исполнительной власти субъектов РФ.
21. Виды государственной службы.
22. Должности государственной службы: понятие и виды.
23. Аттестация и квалификационные экзамены государственных гражданских служащих. Организация проведения и их последствия.
24. Военная служба по призыву и контракту.
25. Служащие правоохранительной службы: их классификация и особенности административно-правового положения.
26. Поступление на правоохранительную службу и ее прохождение.
27. Муниципальные должности: понятие, виды, общая характеристика.
28. Альтернативная гражданская служба.
29. Административные договоры: понятие, содержание и виды.
30. Виды постановлений и определений по делам об административных правонарушениях.
31. Порядок обжалования и опротестования постановления по делу об административном правонарушении и решения по жалобе или протесту.
32. Исполнение постановлений по делам об административных правонарушениях: обращение к исполнению и приведение в исполнение; отсрочка, рассрочка и прекращение исполнения.
33. Административный надзор: понятие, субъекты, формы и методы осуществления.
34. Надзор органов прокуратуры.
35. Административная ответственность за правонарушения в сельском хозяйстве.

Вопросы к защите реферата:

1. В чем заключается актуальность темы?
2. Каковы цели и задачи исследования?
3. Что послужило источниками информации по теме?
4. Что нового вы узнали при работе над рефератом?
5. Каковы основные выводы по теме исследования?

Критерии оценки

При подготовке реферата обучающийся обязан руководствоваться методическими указаниями по написанию реферата

Качество реферата рассматривается как важный показатель успеваемости обучающегося по дисциплине, являясь необходимым условием при сдаче зачета. Реферат должен показать, насколько обучающийся овладел конкретной темой по изучаемой дисциплине.

При оценке реферата уделяется внимание таким важным критериям как:

актуальность темы и степень ее раскрытия с применением специальной терминологии; стиль изложения материала; самостоятельность анализа информации; соблюдение требований к оформлению.

Оценка «зачтено» выставляется обучающемуся, если работа в целом раскрывает содержание темы, но имеет ряд недостатков: например, недостаточен объем работы; несущественные недостатки в оформлении; описательный характер работы; отсутствие законодательных и инструктивных материалов, с некоторыми неточностями в использовании специальной терминологии, с незначительными стилистическими ошибками в изложении материала, при наличии неточности в выводах по теме, незначительными ошибками в оформлении.

Оценка «не зачтено» выставляется обучающемуся, если не раскрыта тема, выявлено небрежное или неправильное оформление. В случае, если на проверку представлены две одинаковые по содержанию работы, обе получают неудовлетворительную оценку.

Реферат с оценкой «не зачтено» возвращается обучающемуся, который должен, в соответствии с замечаниями преподавателя, либо доработать его, либо написать новый.

Без представления реферата и положительной его оценки обучающийся не приступает к зачету по дисциплине. На защиту реферата, состоящую из защиты реферата и ответов на вопросы, отводится 5-7 минут.

4 Комплект заданий для подготовки к практическим занятиям

1. Используя Классификатор правовых актов, одобренный Указом Президента РФ от 15 марта 2000 г. № 511, определите отрасли законодательства, относящиеся к предмету административного права.
2. Составьте правовую норму, в которой бы присутствовали все элементы правовой нормы: гипотеза, диспозиция и санкция.
3. Назовите особенности административного правоотношения, отличающие его от иных правовых отношений.
4. Назовите правовые институты общей и особенной частей административного права.
5. Раскройте связь административного права с другими отраслями права.
6. Охарактеризуйте систему источников норм административного права.
7. Приведите примеры общего административно-правового статуса субъекта права и специального административно-правового статуса.
8. Опишите правовые отличия в категориях «человек», «личность», «гражданин», «субъект права».
9. Раскройте сущность административной правоспособности и дееспособности гражданина.
10. Назовите особенности статуса вынужденных переселенцев и беженцев.
11. Охарактеризуйте соотношение понятий: «орган исполнительной власти», «субъект исполнительной власти», «орган государственного управления», «исполнительно-распорядительный орган»,

- «исполнительный орган», «административный орган», «администрация».
12. Перечислите отличия государственного предприятия и государственного учреждения от государственных органов.
 13. Раскройте порядок формирования Правительства РФ.
 14. Охарактеризуйте ограничения и запреты для государственных служащих.
 15. Охарактеризуйте соотношение государственного управления и исполнительной власти.
 16. Охарактеризуйте правовые акты управления: признаки и требования, предъявляемые к ним.
 17. Охарактеризуйте государственное управление в Российской Федерации: понятие, признаки, содержание и принципы.
 18. Охарактеризуйте государственное управление: современные тенденции развития.
 19. Расскажите о порядке возмещения гражданину причиненного ему ущерба действиями государственных органов и должностных лиц.
 20. Приведите примеры обстоятельств, смягчающих и отягчающих административную ответственность.
 21. Перечислите меры административного принуждения, применяющиеся в условиях чрезвычайного положения и в условиях проведения контртеррористической операции.
 22. Раскройте отличительные черты административной ответственности.
 23. Раскройте давность привлечения к административной ответственности.
 24. Перечислите особенности административной ответственности юридических лиц.
 25. Расскажите о порядке наложения административного наказания.
 26. Охарактеризуйте административные наказания: понятие, цели, виды.
 27. Расскажите понятие и виды административно-правового принуждения.
 28. Охарактеризуйте административное правонарушение: понятие и его признаки.
 29. Перечислите субъекты административного правонарушения.
 30. Охарактеризуйте должностное лицо как субъект административного правонарушения.
 31. Охарактеризуйте индивидуального предпринимателя как субъект административного правонарушения и ответственности.
 32. Перечислите отличия административной-процессуальной правоспособности, дееспособности, правосубъектности.
 33. Раскройте значения терминов «процессуальное соучастие», процессуальное правопреемство».
 34. Охарактеризуйте особое мнение судьи: понятие и назначение.
 35. Расскажите о порядке пересмотра постановления по делу об административном правонарушении.
 36. Охарактеризуйте административно-процессуальные нормы: понятие, особенности, структура.

37. Перечислите административные процедуры.
38. Перечислите виды административно-процессуальных производств.
39. Перечислите субъекты административного процесса.
40. Перечислите дела по экономическим спорам, возникающим из административно-правовых отношений, подведомственные арбитражному суду.
41. Перечислите лица, не имеющие права принимать участие в административном производстве, как защитники и представители.
42. Перечислите основания для оставления административной жалобы без рассмотрения.
43. Охарактеризуйте дисциплинарное производство: понятие, особенности, правовое регулирование.
44. Перечислите правовые источники, регулирующие порядок осуществления административного судопроизводства. Возможно ли применение в административном судопроизводстве аналогии права и аналогии закона?
45. Перечислите принципы административного судопроизводства. Сопоставьте их с принципами гражданского, уголовного судопроизводства. Перечислите отличия и сходства.
46. Перечислите нормативные правовые акты, применяющиеся при разрешении административных дел.
47. Перечислите виды административных производств по делам об административных правонарушениях.
48. Раскройте порядок исполнения постановления о наложении административного штрафа.
49. На основе анализа действующего законодательства определите обязательные реквизиты нормативных правовых актов, издаваемых федеральными органами исполнительной власти.
50. Перечислите, в каких формах федеральные органы исполнительной власти могут издавать свои нормативные правовые акты.
51. Определите специфические черты административного договора в качестве особой административно-правовой формы деятельности исполнительных органов.
52. Перечислите правовые источники, регулирующие порядок осуществления административного судопроизводства.
53. Раскройте структуру федеральных органов исполнительной власти.
54. Сравните методы правового регулирования административного права с методами правового регулирования гражданского, конституционного и уголовного права.
55. Раскройте различия, взаимосвязь и соотношение понятий административного права как: отрасли права; науки; учебной дисциплины; отрасли законодательства.
56. Проанализируйте понятия «предмет административного права» и предмет науки административного права».

57. Проанализируйте понятия «административное право» и «административное законодательство».
58. Сформулируйте особенности норм административного права.
59. Охарактеризуйте права и обязанности государственного служащего.
60. Назовите дисциплинарные взыскания, предусмотренные для военнослужащих и сотрудников органов внутренних дел.
61. Раскройте понятие «административная юрисдикция».
62. Назовите последствия осуществления деятельности без лицензии.
63. Дайте определение и приведите примеры актов административного законодательства РФ.
64. Дайте определение источников административного права и перечислите их основные виды.
65. Характеристика состава административного правонарушения.
Заполните таблицу:

Признаки	Сущность
Объект	
Объективная сторона	
Субъект	
Субъективная сторона	

66. Классификация форм вины. Заполните таблицу:

Форма вины	Вид	Характеристика
Умышленная (умысел)	Прямой	
	Косвенный	
Неосторожная	Самонадеянность	
	Небрежность	

67. Заполните таблицу:

Административное наказание	Содержание наказания	Минимальный и максимальный размер	Орган, устанавливающий меры административного наказания	Не подлежит применению в случаях
Предупреждение				
Административный штраф				
Административный арест				
Конфискация орудия...				
Лишение специального права				
Иные				

68. Заполните таблицу (гл. 25 КоАП РФ):

Участник	Понятие (со ссылкой на статью КоАП РФ)	Права участника	Обязанности участника
Лицо, в отношении которых...			
Потерпевшие			
Законные представители...			
Защитник, адвокат			
...			
Понятой			
...			
Прокурор			

69. Заполните таблицу:

Меры	Статья КоАП РФ	Сроки, процессуальное оформление и иные особенности
Доставление		
Привод		
...задержание		
...досмотр вещей...		
Досмотр...		
Осмотр...		
Изъятие...		
Арест...		
Задержание...		
Помещение в спецучреждения...		
Отстранение...		
...запрет...		

70. Изучите положения КАС РФ в части подсудности административных дел судам. Заполните таблицу:

Подсудность	Административные дела, подсудные				
	Мировым судьям	Военным судам	Районным судам	Областным судам	Верховному Суду РФ
Перечень дел					

71. Изучите положения КАС РФ в части единоличного и коллегиального рассмотрения административных дел. Заполните таблицу:

Категории дел	Рассмотрение административных дел	
	единолично	коллективно
В суде первой инстанции		
В суде апелляционной инстанции		
В суде кассационной инстанции		

В суде надзорной инстанции		

72. Изучите положения КАС РФ. Заполните таблицу:

Доказательства по административному делу	Понятие и содержание	Способ фиксации
Объяснения лиц, участвующих в деле		
Свидетельские показания		
Письменные доказательства		
Вещественные доказательства		
Аудио- и видеозаписи		
Комплексная экспертиза		
Комиссионная экспертиза		
Дополнительная экспертиза		
Повторная экспертиза		

Критерии оценки:

Правильность выполнения заданий проверяется в форме собеседования.

- «зачтено» выставляется обучающемуся, если правильно использованы нормативно-правовые акты, правильно решено задание, отсутствуют существенные неточности;
- «не зачтено» выставляется обучающемуся, если неправильно использованы нормативно-правовые акты, не правильно решено задание, допустил существенные ошибки в процессе изложения.

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

Утверждаю»

И.о. заведующего кафедрой



М.В. Виноградова

«01» июня 2021 г.

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Алгоритмы обработки и анализа данных

для направления подготовки 35.03.06 Агроинженерия
Профиль: Технические системы в агробизнесе

Уровень высшего образования – бакалавриат

Форма обучения: очная, заочная

Тюмень, 2021

При разработке рабочей программы учебной дисциплины в основу положены:

- 1) ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия, утвержденный Министерством образования и науки РФ «23» августа 2017 г. Приказ № 813
- 2) Учебный план основной образовательные программы Технические системы в агробизнесе, одобрен Ученым советом ФГБОУ ВО ГАУ Северного Зауралья от «27» мая 2021 г. Протокол № 11

Рабочая программа учебной дисциплины одобрена на заседании кафедры математики и информатики от «01» июня 2021 г. Протокол № 10.1

И.о. заведующего кафедрой  М.В. Виноградова

Рабочая программа учебной дисциплины одобрена методической комиссией института от «08» июня 2021 г. Протокол № 7а

Председатель методической комиссии  института О.А. Мелякова

Разработчики:

Виноградова М.В. старший преподаватель кафедры математики и информатики

Директор института:  Г.А. Дорн

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

Код компетенции	Результаты освоения	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИД-2 _{УК-1} Осуществляет анализ и оценку информации, с использованием различных информационных ресурсов для решения поставленных задач	<i>знать:</i> - алгоритмы сбора, обработки и анализа данных, необходимых для решения поставленных задач; <i>уметь:</i> использовать для решения профессиональных задач интегрированные информационные системы; <i>владеть:</i> - навыками использования полученных теоретических и практических знаний в профессиональной деятельности.

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 математики, информатики и цифровых технологий, цифровых технологий в профессиональной деятельности.

Дисциплина *Алгоритмы обработки и анализа данных* является предшествующей для практики *Научно-исследовательская работа*.

Дисциплина изучается на 4 курсе в 8 семестре по очной форме обучения и на 5 курсе в семестре 9 по заочной форме обучения.

3. Объем дисциплины и виды учебной работы

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

Вид учебной работы	Форма обучения	
	очная	заочная
Аудиторные занятия (всего)	48	12
<i>В том числе:</i>	-	-
Лекционного типа	24	6
Семинарского типа	24	6
Самостоятельная работа (всего)	60	96
<i>В том числе:</i>	-	
Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	30	72
Самостоятельное изучение тем	6	
Контрольные работы	24	24
Вид промежуточной аттестации:	зачет	зачет
Общая трудоемкость:		
часов	108	108
зачетных единиц	3	3

4. Содержание дисциплины

4.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Алгоритмы и структуры данных	Алгоритмы: построение и анализ. Ресурсная эффективность алгоритмов. Методы оценки ресурсной эффективности алгоритмов. Математический аппарат анализа алгоритмов. Структуры данных. Методы анализа и обработки данных. Первичная обработка данных.
2.	Однофакторная регрессионная модель	Элементы корреляционного анализа. Уравнение парной линейной регрессии. Метод наименьших квадратов (МНК) для нахождения параметров уравнения регрессии. Связь между результативным признаком и признаком – фактором. Показатели качества уравнения регрессии. Проверка гипотез о значимости параметров уравнения, коэффициента корреляции и уравнения регрессии в целом. Нелинейная регрессия, ее виды. Корреляция для нелинейной регрессии. Показатели качества нелинейной регрессии.
3.	Множественная регрессия	Модель множественной регрессии. Традиционный МНК для множественной регрессии. Показатели тесноты связи фактора с результатом: коэффициенты частной эластичности, стандартизированные коэффициенты (β -коэффициенты). Частная корреляция. Оценка значимости множественного уравнения регрессии, его факторов и частных коэффициентов корреляции. Фиктивные переменные.
4.	Пакет Ms Excel «Анализ данных»	Использование пакета Ms Excel «Анализ данных» для нахождения: основных числовых характеристик исследуемых признаков; уравнений регрессии, зависимости результативного признака от одного или большего числа факторов; показателей тесноты связи; показателей качества уравнения регрессии.

4.2. Разделы дисциплины и виды занятий

очная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекционного типа	Семинарского типа	СР	Всего, часов
1	2	3	4	5	6
1.	Алгоритмы и структуры данных	4	-	10	14
2.	Однофакторная регрессионная модель	8	8	18	34
3.	Множественная регрессия	6	8	18	32
4.	Пакет Ms Excel «Анализ данных»	6	8	14	28
	Итого:	24	24	60	108

заочная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекционного типа	Семинарского типа	СР	Всего, часов
1	2	3	4	5	6
1.	Алгоритмы и структуры данных	1	-	18	19

2.	Однофакторная регрессионная модель	2	2	28	32
3.	Множественная регрессия	2	2	28	32
4.	Пакет Ms Excel «Анализ данных»	1	2	22	25
Итого:		6	6	96	108

4.3. Занятия семинарского типа

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тема	Трудоемкость (час)	
			очная	заочная
1	2	3	4	5
1.	2	Метод наименьших квадратов (МНК) для нахождения параметров уравнения регрессии.	4	1
2.	2	Проверка гипотез о значимости параметров уравнения, коэффициента корреляции и уравнения регрессии в целом.	2	1
3.	2	Нелинейная регрессия, ее виды. Корреляция для нелинейной регрессии.	2	1
4.	3	Традиционный МНК для множественной регрессии. Показатели тесноты связи фактора с результатом.	4	1
5.	3	Оценка значимости множественного уравнения регрессии, его факторов и частных коэффициентов корреляции.	4	1
6.	4	Использование пакета Ms Excel «Анализ данных».	8	1
7.		Итого:	24	6

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

5. Организация самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

5.1. Типы самостоятельной работы и её контроль

Тип самостоятельной работы	Форма обучения		Текущий контроль
	очная	заочная	
Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	30	72	Собеседование, тестирование
Самостоятельное изучение тем	6		Собеседование, тестирование
Контрольные работы	24	24	Защита контрольной работы
всего часов:	60	96	

4.2. Учебно-методические материалы для самостоятельной работы:

1. Методы и модели эконометрики. Часть 2. Эконометрика пространственных данных: учебное пособие / О. И. Бантикова, В. И. Васянина, Ю. А. Жемчужникова [и др.] ; под редакцией А. Г. Реннер. — Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2015. — 435 с. — ISBN 978-5-7410-1260-4. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL:

<https://www.iprbookshop.ru/52325.html> (дата обращения: 30.09.2020). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей

5.3. Темы, выносимые на самостоятельное изучение:

Раздел 1 «Алгоритмы и структуры данных». Базовые алгоритмы обработки данных. Нейронные сети. Деревья решений.

Раздел 2 «Однофакторная регрессионная модель». Анализ одной и двух нормальных выборок. Методы проверки нормальности.

Раздел 3 «Множественная регрессия». Двухфакторный анализ. Связь задач двухфакторного и однофакторного анализа. Таблица двухфакторного анализа.

Раздел 4 «Пакет Ms Excel «Анализ данных». Выявление корреляционных зависимостей. Построение и визуализация трендов и регрессионных зависимостей между наборами данных.

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

6.1 Перечень компетенций и оценочные средства индикатора достижения компетенций

Код компетенции	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	Наименование оценочного средства
УК-1	ИД-2 _{УК-1} Осуществляет анализ и оценку информации, с использованием различных информационных ресурсов для решения поставленных задач	знать: - алгоритмы сбора, обработки и анализа данных, необходимых для решения поставленных задач; уметь: использовать для решения профессиональных задач интегрированные информационные системы; владеть: - навыками использования полученных теоретических и практических знаний в профессиональной деятельности.	Тест

6.2. Шкалы оценивания

Шкала оценивания тестирования на зачете

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

6.3. Типовые контрольные задания или иные материалы:

Указаны в приложении 1.

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

а) основная литература

1. Кувайскова, Ю. Е. Эконометрика : учебное пособие / Ю. Е. Кувайскова. — Ульяновск : Ульяновский государственный технический университет, 2017. — 166 с. — ISBN 978-5-9795-1722-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/106132.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей
2. Орлов, А. И. Эконометрика : учебное пособие / А. И. Орлов. — 3-е изд. — Москва, Саратов : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 676 с. — ISBN 978-5-4497-0362-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/89481.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей

б) дополнительная литература

3. Ивченко, Ю. С. Эконометрика в MS EXCEL : лабораторный практикум / Ю. С. Ивченко. — Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2018. — 94 с. — ISBN 978-5-4486-0109-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/70785.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: <https://doi.org/10.23682/70785>
4. Математика. Дискретная математика [Электронный ресурс]: учебник / В.Ф. Золотухин [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Ростов-на-Дону: Институт водного транспорта имени Г.Я. Седова – филиал «Государственный морской университет имени адмирала Ф.Ф. Ушакова», 2016. — 129 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/57348.html>
5. Гурьянова И.Э. Теория вероятностей и математическая статистика. Теория вероятностей. Краткий курс с примерами [Электронный ресурс]: учебное пособие / И.Э. Гурьянова, Е.В. Левашкина. — Электрон. текстовые данные. — М.: Издательский Дом МИСиС, 2016. — 106 с. — 978-5-87623-915-0. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/64202.html>
6. Воскобойников, Ю. Е. Обработка и анализ экспериментальных данных в пакетах MathCAD и Excel : учебное пособие / Ю. Е. Воскобойников. — Новосибирск : Новосибирский государственный архитектурно-строительный университет (Сибстрин), ЭБС АСВ, 2020. — 161 с. — ISBN 978-5-7795-0906-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/107639.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей
7. Эконометрика. Парный регрессионный анализ : практикум / А. В. Логачёв, О. М. Логачёв, М. В. Пудова, С. Е. Хрущев. — Новосибирск : Новосибирский государственный университет экономики и управления «НИНХ», 2020. — 184 с. — ISBN 978-5-7014-0958-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/106163.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей
8. Никитин, Б. Е. Теория игр, эконометрика: модели, алгоритмы, компьютерная реализация : учебное пособие / Б. Е. Никитин, М. Н. Ивлиев. — Воронеж : Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2019. — 92 с. — ISBN 978-5-00032-433-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/95379.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

1. www.mathnet.ru – Общероссийский математический портал
2. www.twirpx.com – Учебно-методическая и профессиональная литература для обучающихся и преподавателей технических, естественнонаучных и гуманитарных специальностей.
3. www.math-net.ru – Журнал «Математическое моделирование»
4. www.exponenta.ru – Образовательный математический сайт
5. www.elementy.ru – Научно-популярный сайт российской фундаментальной науки.
6. www.exponenta.ru - образовательный математический сайт
7. www.intuit.ru - видеокурсы «Теория вероятностей и математическая статистика», «Основы теории вероятностей», «Основы математической статистики».

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Якобук Л.И. Теория вероятностей и математическая статистика: учебное пособие / Л.И. Якобук, М.В. Виноградова - Тюмень: издательство «Вектор Бук», 2016. - 243 с.

10. Перечень информационных технологий

Для выполнения контрольной работы обучающимся рекомендовано использовать Microsoft Office (электронные таблицы Microsoft Excel), ЭИОС Moodle.

11. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Для проведения занятий лекционного типа используются специальные помещения - учебные аудитории, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации.

Для проведения практических занятий (занятий семинарского типа), групповых и индивидуальных консультаций используется специальное помещение, укомплектованное персональными компьютерами с операционной системой Windows, пакетом Microsoft Office и др.

Для текущего контроля и промежуточной аттестации используются специальные помещения - учебные аудитории, укомплектованные специализированной мебелью, и (или) компьютерные классы, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Для выполнения самостоятельной работы обучающиеся могут пользоваться читальными залами библиотеки ФГБОУ ВО ГАУ Северного Зауралья, в том числе оснащённых компьютерами с локальной сетью и выходом в интернет.

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

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

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

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

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

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

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

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

Приложение 1

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

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по учебной дисциплине **Алгоритмы обработки и анализа данных**

для направления подготовки 35.03.06 Агроинженерия
Профиль: Технические системы в агробизнесе

Уровень высшего образования – бакалавриат

Разработчик: Виноградова М.В., старший преподаватель кафедры
математики и информатики

Утверждено на заседании кафедры
протокол № 10.1 от «01» июня 2021 г.

И.о. заведующего кафедрой  М.В. Виноградова

Тюмень, 2021

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

Вопросы к зачёту

Компетенция	Вопросы
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	1. Алгоритмы: построение и анализ. 2. Базовые алгоритмы обработки данных. 3. Нейронные сети. 4. Деревья решений. 5. Ресурсная эффективность алгоритмов. Методы оценки ресурсной эффективности алгоритмов. 6. Математический аппарат анализа алгоритмов. 7. Структуры данных. 8. Методы анализа и обработки данных. 9. Первичная обработка данных. 10. Анализ одной и двух нормальных выборок. 11. Элементы корреляционного анализа. Уравнение парной линейной регрессии. 12. Метод наименьших квадратов (МНК) для нахождения параметров уравнения регрессии. Связь между результативным признаком и признаком – фактором. 13. Показатели качества уравнения регрессии. 14. Проверка гипотез о значимости параметров уравнения, коэффициента корреляции и уравнения регрессии в целом. 15. Методы проверки нормальности. 16. Нелинейная регрессия, ее виды. Корреляция для нелинейной регрессии. Показатели качества нелинейной регрессии. 17. Однофакторный анализ. Непараметрические критерии проверки однородности. 18. Оценивание эффектов обработки (непараметрический подход). 19. Двухфакторный анализ. Связь задач двухфакторного и однофакторного анализа. 20. Таблица двухфакторного анализа. 21. Двухфакторный дисперсионный анализ. 22. Выявление корреляционных зависимостей. 23. Построение и визуализация трендов и регрессионных зависимостей между наборами данных. 24. Модель множественной регрессии. Традиционный МНК для множественной регрессии. 25. Показатели тесноты связи фактора с результатом: коэффициенты частной эластичности, стандартизированные коэффициенты (β-коэффициенты). 26. Частная корреляция.

	27. Оценка значимости множественного уравнения регрессии, его факторов и частных коэффициентов корреляции. 28. Фиктивные переменные. 29. Использование пакета Ms Excel «Анализ данных» для нахождения: ✓ основных числовых характеристик исследуемых признаков; ✓ уравнений регрессии, зависимости результативного признака от одного или большего числа факторов; ✓ показателей тесноты связи; ✓ показателей качества уравнения регрессии.

Процедура оценивания зачета

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

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

- положительные оценки за промежуточные контрольные работы (очная форма обучения);
- успешное собеседование по темам, выносимым на самостоятельное изучение;

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

Тест в системе ЭИОС Moodle включает 30 вопросов, в случайном порядке выбранных из банка вопросов. Обучающемуся предоставляется 2 попытки продолжительностью 45 минут каждая.

Критерии оценки зачета

Оценка «Зачтено/Не зачтено» выставляется системой ЭИОС Moodle автоматически согласно шкале оценивания тестирования на зачете.

Комплект заданий для контрольной работы (очная и заочная формы обучения)

Тема «Алгоритмы и структуры данных»

Вариант 1. Известно количество операций, выполняемых двумя алгоритмами, решающими одну задачу:

✓ $T1(n) = 90n^2 + 201n + 2000$

✓ $T2(n) = 2n^3 + 3$

Какой из алгоритмов предпочтительнее использовать на практике? Представить

графическое обоснование.

$$f(n) = \frac{1}{2}n^2 - 3n = \Theta(n^2)$$

Вариант 2. Показать, что функция временной сложности

Вариант 3. Показать, что функция временной сложности $f(n) = 3n^2 + 5n \log(n) + 7n = \Theta(n^2)$

Вариант 4. Правило суммирования используется для вычисления времени последовательного выполнения программных фрагментов. Пусть имеется три фрагмента $\Theta(n^2)$, $\Theta(n^3)$, $\Theta(n \oplus \log(n))$. Найти $T1(n) + T2(n) + T3(n)$.

Вариант 5. Показать, что функция $T(n) = 3 \cdot n^3 + 2 \cdot n^2$ имеет верхнюю оценку $\Theta(n^3)$.

Вариант 6. Пусть имеются два фрагмента со временем выполнения $\Theta(f(n))$ и $\Theta(g(n))$, где

$$f(n) = \begin{cases} n^4, & \text{если } n - \text{четно} \\ n^2, & \text{если } n - \text{нечетно} \end{cases} \quad g(n) = \begin{cases} n^2, & \text{если } n - \text{четно} \\ n^3, & \text{если } n - \text{нечетно} \end{cases}$$

Найти $T(n)$.

Вариант 7. Даны следующие функции от n :

$$f_1(n) = n^2$$

$$f_2(n) = n^2 + 1000n$$

$$f_3(n) = \begin{cases} n, & \text{если } n - \text{нечетно} \\ n^3, & \text{если } n - \text{четно} \end{cases}$$

$$f_4(n) = \begin{cases} n, & \text{если } n > 100 \\ n^3, & \text{если } n \leq 100 \end{cases}$$

Указать для каждой пары функций, когда $f_i(n)$ имеет порядок роста $\Theta(f_j(n))$ и когда $f_i(n)$ есть $\Omega(f_j(n))$.

Вариант 8. Найти порядок $T(n)$, если $T(1) = 1$:

✓ $T(n) = T(n/2) + n$;

✓ $T(n) = T(n-1) + n^2$;

✓ $T(n) = n \cdot T(n-1)$.

Вариант 9. Оцените количество операций для алгоритмов:

- поиска всех делителей числа;
- нахождения минимального и максимального элементов массива;
- определения количества положительных элементов массива;
- проверки числа на простоту.

В каждом случае опишите набор используемых элементарных операций.

Определите асимптотическую сложность этих алгоритмов.

Вариант 10. Выполнить анализ временной сложности следующих алгоритмов:

- линейного поиска с барьером;
- сортировка методом простого обмена;
- сортировка методом простого выбора.

Тема «Однофакторная регрессионная модель».

Задание 1. По 10 сельскохозяйственным предприятиям имеются данные о себестоимости молока и средней продуктивности молока (табл. 1 и 2).

Таблица 1

Сельскохозяйст венное предприятие	Себестоимость молока, руб./л									
	Предпоследняя цифра номера зачетной книжки									
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	7,5	6,0	5,2	8,3	5,8	6,9	7,8	7,0	5,9	8,0
2	6,0	5,2	8,3	5,8	6,9	7,8	7,0	5,9	8,0	7,5
3	5,2	8,3	5,8	6,9	7,8	7,0	5,9	8,0	7,5	6,0
4	8,3	5,8	6,9	7,8	7,0	5,9	8,0	7,5	6,0	5,2
5	5,8	6,9	7,8	7,0	5,9	8,0	7,5	6,0	5,2	8,3
6	6,9	7,8	7,0	5,9	8,0	7,5	6,0	5,2	8,3	5,8
7	7,8	7,0	5,9	8,0	7,5	6,0	5,2	8,3	5,8	6,9
8	7,0	5,9	8,0	7,5	6,0	5,2	8,3	5,8	6,9	7,8
9	5,9	8,0	7,5	6,0	5,2	8,3	5,8	6,9	7,8	7,0
10	8,0	7,5	6,0	5,2	8,3	5,8	6,9	7,8	7,0	5,9

Таблица 2

Сельскохозяйст ственное предприятие	Средняя продуктивность молока, кг									
	Последняя цифра номера зачетной книжки									
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	187	153	121	246	139	175	225	206	141	229
2	158	120	220	138	174	222	205	140	228	192
3	125	244	137	173	201	202	139	227	191	163
4	249	171	172	220	221	136	226	161	162	130
5	141	136	219	200	135	223	189	190	129	254
6	176	218	199	134	222	157	160	128	253	146
7	223	198	133	221	185	186	143	252	145	181
8	203	132	245	184	156	124	251	144	207	208
9	137	219	183	122	123	248	127	179	227	228
10	224	182	154	155	247	140	178	226	180	142

Требуется:

1. Рассчитать параметры уравнения парной линейной регрессии зависимости себестоимости молока от средней продуктивности.
2. Оценить качество уравнения с помощью средней ошибки аппроксимации.
3. Найти средний (обобщающий) коэффициент эластичности.
4. Оценить тесноту связи с помощью показателей корреляции и детерминации.
5. Оценить значимость коэффициента корреляции через t-критерий Стьюдента при $\alpha = 0,05$.
6. Оценить статистическую надежность результатов регрессионного анализа с помощью F-критерия Фишера при $\alpha = 0,05$.
7. Рассчитать прогнозное значение результата, если прогнозное значение фактора увеличится на 10 % от его среднего уровня.

Задание 2. В течение шести лет использовались три различных технологии по выращиванию сельскохозяйственной культуры. Данные по эксперименту (в ц/га) приведены в таблице. При уровне значимости $\alpha = 0,05$ методом дисперсионного анализа установить влияние различных технологий на урожайность культуры.

Вариант 1.

Год	Технология (фактор)		
	F ₁	F ₂	F ₃
1	0,28	0,32	0,36
2	0,34	0,36	0,38
3	0,30	0,29	0,31
4	0,36	0,35	0,34
5	0,34	0,32	0,35
6	0,32	0,30	0,33

Вариант 2.

Год	Технология (фактор)		
	F ₁	F ₂	F ₃
1	0,38	0,32	0,36
2	0,44	0,41	0,45
3	0,32	0,33	0,40
4	0,31	0,36	0,38
5	0,44	0,42	0,37
6	0,36	0,34	0,33

Вариант 3.

Год	Технология (фактор)		
	F ₁	F ₂	F ₃
1	0,18	0,24	0,36
2	0,28	0,36	0,12
3	0,12	0,28	0,22
4	0,14	0,40	0,45
5	0,32	0,16	0,40
6	0,25	0,30	0,28

Вариант 4.

Год	Технология (фактор)		
	F ₁	F ₂	F ₃
1	0,38	0,20	0,21
2	0,36	0,24	0,22
3	0,35	0,26	0,31
4	0,31	0,30	0,34
5	0,29	0,28	0,30
6	0,30	0,31	0,29

Вариант 5.

Год	Технология (фактор)		
	F ₁	F ₂	F ₃
1	0,10	0,17	0,14
2	0,15	0,15	0,18

Вариант 6.

Год	Технология (фактор)		
	F ₁	F ₂	F ₃
1	0,20	0,16	0,14
2	0,25	0,15	0,20

3	0,14	0,25	0,30
4	0,18	0,22	0,27
5	0,20	0,30	0,34
6	0,16	0,28	0,40

3	0,25	0,26	0,28
4	0,28	0,22	0,25
5	0,20	0,30	0,32
6	0,19	0,25	0,38

Вариант 7.

Год	Технология (фактор)		
	F ₁	F ₂	F ₃
1	0,32	0,26	0,29
2	0,31	0,31	0,26
3	0,31	0,27	0,30
4	0,28	0,29	0,31
5	0,33	0,27	0,30
6	0,30	0,26	0,28

Вариант 8.

Год	Технология (фактор)		
	F ₁	F ₂	F ₃
1	0,36	0,30	0,29
2	0,34	0,34	0,28
3	0,32	0,35	0,30
4	0,33	0,32	0,28
5	0,35	0,29	0,31
6	0,33	0,31	0,35

Вариант 9.

Год	Технология (фактор)		
	F ₁	F ₂	F ₃
1	0,36	0,34	0,30
2	0,38	0,35	0,32
3	0,34	0,32	0,36
4	0,38	0,37	0,29
5	0,35	0,29	0,31
6	0,36	0,31	0,34

Вариант 10.

Год	Технология (фактор)		
	F ₁	F ₂	F ₃
1	0,27	0,31	0,34
2	0,34	0,35	0,33
3	0,31	0,29	0,31
4	0,36	0,34	0,33
5	0,33	0,32	0,31
6	0,32	0,30	0,32

Тема «Множественная регрессия».

Задание. По 30 сельскохозяйственным предприятиям имеются данные о средних значениях и вариации урожайности зерновых, количестве внесенных удобрений и насыщенности севооборота зерновыми, а также о значениях коэффициентов парной корреляции между этими признаками (табл. 3 и 4).

Таблица 3

Урожайность зерновых, количество внесенных удобрений и продолжительность вегетационного периода

Предпо- следняя цифра номера зачетной книжки	Урожайность зерновых, ц/га		Внесено органических удобрений, ц/га		Насыщенность севооборота зерновыми, %	
	Среднее значение	Среднее квадратиче- ское откло- нение	Среднее значение	Среднее квадратиче- ское откло- нение	Среднее значение	Среднее квадратиче- ское отклонение
	$\bar{y}$	σ_y	$\bar{x}_1$	σ_{x_1}	$\bar{x}_2$	σ_{x_2}
0	12,5	5,0	10	1,5	45	8,0
1	13,5	5,4	12	1,7	48	8,5
2	15,0	5,8	14	1,9	51	9,0

3	16,0	6,2	16	2,1	54	9,5
4	16,5	6,6	18	2,3	57	10,0
5	17,0	7,0	20	2,5	60	10,5
6	17,5	7,4	22	2,7	63	11,0
7	18,5	7,8	24	2,9	66	11,5
8	21,5	8,2	26	3,1	69	12,0
9	22,0	8,6	28	3,3	72	12,5

Таблица 4

Линейные коэффициенты парной корреляции

Последняя цифра номера зачетной книжки	r_{yx_1}	r_{yx_2}	$r_{x_1x_2}$
0	0,33	0,48	0,04
1	0,34	0,46	0,05
2	0,35	0,44	0,06
3	0,36	0,42	0,07
4	0,37	0,40	0,08
5	0,38	0,38	0,09
6	0,39	0,36	0,10
7	0,40	0,34	0,11
8	0,41	0,32	0,12
9	0,42	0,30	0,13

Требуется:

1. Построить уравнение множественной линейной регрессии зависимости урожайности зерновых от количества внесенных удобрений и насыщенности севооборота зерновыми.
2. Определить линейный коэффициент множественной корреляции.
3. Рассчитать общий F -критерий Фишера при уровне значимости $\alpha = 0,05$.

Тема «Пакет Ms Excel «Анализ данных»».

Вариант 1.

По 19 предприятиям оптовой торговли изучается зависимость объема реализации (y) от размера торговой площади (x_1) и товарных запасов (x_2). Были получены следующие варианты уравнений регрессии:

1. $y = 25 + 15x_1$, $r^2 = 0,90$;
2. $y = 42 + 27x_1$, $r^2 = 0,84$;
3. $y = 30 + 10x_1 + 8x_2$, $R^2 = 0,92$; (2,5) (4,0)
4. $y = 21 + 14x_1 + 20x_2 + 0.6x_2^2$, $R^2 = 0,95$; (5,0) (12,0) (0,2)

В скобках указаны значения стандартных ошибок для коэффициентов регрессии.

Задание: с использованием средств Пакета Ms Excel «Анализ данных»:

1. Проанализируйте тесноту связи результата с каждым из факторов.
2. Выберите наилучшее уравнение регрессии, обоснуйте принятое решение.

Вариант 2.

По 25 территориям страны изучается влияние климатических условий на урожайность зерновых y (ц/га). Для этого были отобраны две объясняющие переменные:

x_1 – количество осадков в период вегетации (мм);

x_2 – средняя температура воздуха (°C).

Матрица парных коэффициентов корреляции этих показателей имеет следующий вид:

	y	x_1	x_2
y	1,0		
x_1	0,6	1,0	
x_2	-0,5	-0,9	1,0

Задание: с использованием средств Пакета Ms Excel «Анализ данных»:

1. Определите частные коэффициенты корреляции результата с каждым из факторов. Прокомментируйте различие полученных парных и частных коэффициентов корреляции результатов

2. Исследователь, анализирующий данную зависимость, намерен определить на основе приведенной выше матрицы, какое уравнение регрессии лучше строить:

А) парную линейную регрессию y на x_1 ;

Б) парную линейную регрессию y на x_2 ;

В) множественную линейную регрессию.

Как бы вы ответили на эти вопросы?

3. Постройте уравнение регрессии в стандартизованном масштабе и сделайте выводы.

Вариант 3.

По 30 наблюдениям матрица парных коэффициентов корреляции оказалась следующей:

	y	x_1	x_2	x_3
y	1,00			
x_1	0,30	1,00		
x_2	0,60	0,10	1,00	
x_3	0,40	0,15	0,80	1,00

Задание: с использованием средств Пакета Ms Excel «Анализ данных»:

1. Постройте уравнение регрессии в стандартизованном виде и сделайте выводы.

2. Определите показатель множественной корреляции.

3. Оцените целесообразность включения переменной x_1 в модель после введения в нее переменных x_2 и x_3 .

Вариант 4.

По 30 предприятиям отрасли были получены следующие результаты регрессионного анализа зависимости объема выпуска продукции y (млн. руб.) от

численности занятых на предприятии x_1 (чел.) и среднегодовой стоимости основных фондов x_2 (млн. руб.):

Коэффициент детерминации	???
Множественный коэффициент корреляции	0,85
Уравнение регрессии	$y = ??? + 0,48x_1 + 20x_2$
Стандартные ошибки параметров	2 0,06 ???
T-критерий для параметров	1,5 ??? 4

Задание: с использованием средств Пакета Ms Excel «Анализ данных»:

1. Восстановите пропущенные характеристики.
2. С вероятностью 0,95 постройте доверительные интервалы для коэффициентов регрессии.
3. Проанализируйте результаты регрессионного анализа.

Вариант 5.

Зависимость потребления электроэнергии y (тыс. кВт×ч) от объемов производства продукции А – x_1 (тыс. ед.) и продукции Б – x_2 (тыс. ед.) характеризуется следующим образом:

Уравнение регрессии в стандартизованном виде	$\hat{t}_y = 0,79t_{x_1} + 0,56t_{x_2}$
Коэффициент детерминации	0,95
Коэффициент вариации y	27%
Коэффициент вариации x_1	45%
Коэффициент вариации x_2	40%

Задание: с использованием средств Пакета Ms Excel «Анализ данных»:

1. Сделайте выводы о силе влияния факторов на результат.
2. Учитывая значения коэффициентов вариации рассматриваемых признаков, определите частные коэффициенты эластичности, сделайте по ним выводы.
3. Оцените значимость уравнения регрессии, учитывая, что оно построено по 30 наблюдениям.

Вариант 6.

Имеется информация по 25 наблюдениям таблицы, приведенной ниже

Таблица

Признак	Среднее значение	Коэффициент вариации, %	Уравнение регрессии
y	35	20	$\hat{y} = 20 + x_1 - 2,0 \cdot x_2$
x_1	16	30	$\hat{y} = 9 + 1,1 \cdot x_1$
x_2	8	10	$\hat{y} = 4 - 4,1 \cdot x_2$

Задание: с использованием средств Пакета Ms Excel «Анализ данных»:

1. Оцените значимость каждого уравнения регрессии, если известно, что $r_{x_1x_2} = -0,35$.
2. Оцените значимость коэффициентов регрессии уравнения с двумя объясняющими переменными.
3. Определите показатели частной корреляции.
4. Найдите частные коэффициенты эластичности.

Вариант 7.

По совокупности 30 предприятий концерна изучается зависимость прибыли y (тыс. руб.) от выработки продукции на одного работника x_1 (ед.) и индекса цен на продукцию x_2 (%). Данные приведены в таблице

Таблица

Признак	Среднее значение	Среднее квадратическое отклонение	Парный коэффициент корреляции
y	250	38	$r_{yx_1} = 0,68$
x_1	47	12	$r_{yx_2} = 0,63$
x_2	112	21	$r_{x_1x_2} = 0,42$

Задание: с использованием средств Пакета Ms Excel «Анализ данных»:

1. Постройте линейные уравнения парной регрессии, оцените их значимость с помощью F -критерия Фишера.
2. Найдите уравнение множественной регрессии в стандартизованном и натуральном масштабе.
3. Рассчитайте множественный коэффициент корреляции, общий и частные критерии Фишера и сделайте выводы.

Вариант 8.

Изучается зависимость по 25 предприятиям концерна потребления материалов y (т) от энерговооруженности труда x_1 (кВт×ч на одного рабочего) и объема произведенной продукции x_2 (тыс. ед.). Данные приведены в таблице.

Таблица

Признак	Среднее значение	Среднее квадратическое отклонение	Парный коэффициент корреляции
y	12,0	2,0	$r_{yx_1} = 0,52$
x_1	4,3	0,5	$r_{yx_2} = 0,84$
x_2	10,0	1,8	$r_{x_1x_2} = 0,43$

Задание: с использованием средств Пакета Ms Excel «Анализ данных»:

1. Постройте уравнение множественной регрессии и поясните экономический смысл его параметров.
2. Определите частные коэффициенты эластичности и стандартизованные коэффициенты регрессии.
3. Найдите частные и множественный коэффициенты корреляции.
4. Оцените значимость уравнения регрессии с помощью F -критерия Фишера.

Вариант 9.

По 50 семьям изучалось потребление мяса – y (кг на душу населения) от дохода – x_1 (руб. на одного члена семьи) и от потребления рыбы x_2 (кг на душу населения). Результаты оказались следующими:

Уравнение регрессии	$\hat{y} = -180 + 0,2 \cdot x_1 - 0,4 \cdot x_2$

Стандартные ошибки параметров	20 0,01 0,25
Множественный коэффициент корреляции	0,85

Задание: с использованием средств Пакета Ms Excel «Анализ данных»:

1. Используя T -критерий Стьюдента, оцените значимость параметров уравнения.
2. Рассчитайте F -критерий Фишера.
3. Оцените по частным F -критериям Фишера целесообразность включения в модель:
 - А) фактора x_1 после фактора x_2 ;
 - Б) фактора x_2 после фактора x_1 .

Задача 10

По 40 предприятиям одной отрасли исследовалась зависимость производительности труда – y от уровня квалификации рабочих – x_1 и энерговооруженности их труда – x_2 . Результаты оказались следующими:

Уравнение регрессии	$\hat{y} = a + 10 \cdot x_1 + 2 \cdot x_2$
Стандартные ошибки параметров	0,5 2 ?
T -критерий для параметров	3 ? 5
Множественный коэффициент корреляции	0,85

Задание: с использованием средств Пакета Ms Excel «Анализ данных»:

1. Определите параметр a и заполните пропущенные значения.
2. Оцените значимость уравнения в целом, используя значения множественного коэффициента корреляции.
3. Какой из факторов оказывает более сильное воздействие на результат?

Процедура оценивания контрольных работ

Для каждой контрольной работы разработаны карточки по вариантам, с целью исключить возможность списывания и возможности объективно оценить работу обучающегося. При оценке уровня выполнения контрольной работы, в соответствии с поставленными целями и задачами для данного вида учебной деятельности установлены следующие критерии:

- умение самостоятельно осмысливать проблему на основе существующих методик;
- умение логично и грамотно излагать собственные умозаключения и выводы;
- умение анализировать и обобщать материал.

Критерии оценки

По результатам выполнения контрольных работ обучающемуся выставляются оценка:

«отлично», если работа выполнена полностью; в логических рассуждениях и обосновании решения нет пробелов и ошибок; в решении нет математических ошибок (возможна одна неточность, описка, которая не является следствием незнания или непонимания учебного материала).

«хорошо», если работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки); допущены одна ошибка или есть два – три недочёта в выкладках, рисунках, чертежах или графиках (если эти виды работ не являлись специальным объектом проверки).

«удовлетворительно», если допущено более одной ошибки или более двух – трех недочетов в выкладках, чертежах или графиках, но учащийся обладает обязательными умениями по проверяемой теме.

«неудовлетворительно», если допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не обладает обязательными умениями по данной теме в полной мере.

Вопросы к собеседованию по темам, выносимым на самостоятельное изучение

1. Базовые алгоритмы обработки данных.
2. Нейронные сети.
3. Деревья решений.
4. Анализ одной и двух нормальных выборок.
5. Методы проверки нормальности.
6. Однофакторный анализ. Непараметрические критерии проверки однородности.
7. Оценивание эффектов обработки (непараметрический подход).
8. Двухфакторный анализ. Связь задач двухфакторного и однофакторного анализа.
9. Таблица двухфакторного анализа.
10. Двухфакторный дисперсионный анализ.
11. Выявление корреляционных зависимостей.
12. Построение и визуализация трендов и регрессионных зависимостей между наборами данных.

Процедура оценивания собеседования

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

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

Критерии оценки

оценка «зачтено» выставляется обучающемуся, если процент правильных ответов, данных обучающимся 50 и более процентов;

оценка «не зачтено» выставляется обучающемуся, если процент выполнения заданий контрольной работы обучающимся менее 50 процентов.

Министерство сельского хозяйства РФ
ФГБОУ ВО Государственный аграрный университет Северного Зауралья
Инженерно – технологический институт
Кафедра техносферной безопасности

«Утверждаю»
И.о. заведующего кафедрой

 С.В.Романов

« 28 » июня 2021

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 Безопасности жизнедеятельности видам, уровням и условиям обучения, в том числе с сохранением всех существующих форм и условий обучения

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Безопасность жизнедеятельности

для направления подготовки *35.03.06 Агроинженерия*
профиль Технические системы в агробизнесе

Уровень высшего образования – бакалавриат

Форма обучения_очное, заочное

Тюмень 2021

При разработке рабочей программы учебной дисциплины в основу положены:

2. ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) 35.03.06 «Агроинженерия» утвержденный Министерством образования и науки РФ «23» августа 2017г., приказ № 813
- 2) Учебный план основной образовательной программы 35.03.06 «Агроинженерия» «Технические системы в агробизнесе» одобрен Ученым советом ФГБОУ ВО ГАУ Северного Зауралья от «27»мая 2021г. Протокол № 11

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) одобрена на заседании кафедры техносферной безопасности от «__28__» июня 2021г. Протокол №10

И.о. заведующего кафедрой _____  С.В.Романов

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) одобрена методической комиссией института от « 1 » июля 2021 г. Протокол № 8

И.о. председателя методической комиссии института _____  К.С.Есенбаева

Разработчик:

Мелякова О.А., доцент кафедры техносферной безопасности, канд. техн. наук

Директор института:

_____ 

Г.А.Дорн

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

<i>Код компетенции</i>	Результаты освоения	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	ИД-1 _{ук-8} Обеспечивает безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты	знать: основные понятия и термины в области безопасности; уметь: идентифицировать основные опасности среды обитания владеть: способами рационализации профессиональной деятельности с целью обеспечения безопасности и защиты окружающей среды
		ИД-2 _{ук-8} Выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте	знать: основы управления в области обеспечения безопасности, основные нормативно – правовые акты в области обеспечения человека уметь: определять степень негативности среды обитания (производственной, окружающей) владеть: методикой определения нормативных значений уровней опасных и вредных факторов среды обитания в соответствии действующим законодательством
		ИД-3 _{ук-8} Осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты	знать: средства защиты от опасностей (в том числе и чрезвычайных) применительно к сфере своей профессиональной деятельности уметь: выбирать способы и средства защиты опасностей применительно к сфере своей профессиональной деятельности владеть: основными методами защиты от ЧС

ОПК-3	Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов	ИД-1 _{ОПК-3} Создает безопасные условия труда, обеспечивает проведение профилактических работ по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний	знать: действующую систему нормативно – правовых актов в области безопасности производственных процессов применительно к сфере своей профессиональной деятельности уметь: применять требования нормативно – правовых документов в своей профессиональной деятельности; разрабатывать оптимальные решения по созданию комфортных и безопасных условий труда; владеть: методиками измерения вредных и опасных производственных факторов; методами предупреждения производственного травматизма и профессиональных заболеваний

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

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

Для изучения дисциплины необходимы знания в области *правоведения*.

Безопасность жизнедеятельности является предшествующей дисциплиной для дисциплины «Надежность и ремонт машин» и «Электропривод и электрооборудование».

Дисциплина изучается на 4 курсе в 7 семестре по очной форме обучения, на 5 курсе в 10 семестре заочной форме.

3. Объем дисциплины и виды учебной работы

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

Вид учебной работы	Форма обучения	
	очная	заочная
Аудиторные занятия (всего)	48	
<i>В том числе:</i>	-	-
Лекционного типа	24	6
Семинарского типа	24	6
Самостоятельная работа (всего)	60	96
<i>В том числе:</i>	-	-
Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	30	74
Самостоятельное изучение тем	6	
Курсовой проект (работа)	-	-
Расчетно-графические работы	14	-
Контрольные работы	-	22
Реферат	10	
Вид промежуточной аттестации:	зачет	зачет
Общая трудоемкость:		
часов	108	108
зачетных единиц	3	3

4. Содержание дисциплины

4.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	2	3
1	Введение в безопасность. Основные понятия и определения	Характерные системы "человек - среда обитания". Производственная, городская, бытовая, природная среда. Взаимодействие человека со средой обитания. Понятия «опасность», «безопасность». Виды опасностей: природные, антропогенные, техногенные, глобальные. Промышленная, производственная безопасности, пожарная, радиационная, транспортная, экономическая, продовольственная и информационная безопасности как компоненты национальной безопасности Чрезвычайные ситуации – понятие, основные виды. Безопасность и устойчивое развитие. Безопасность как одна из основных потребностей человека Причины проявления опасности. Роль человеческого фактора в причинах реализации опасностей. Аксиомы безопасности жизнедеятельности. Место и роль безопасности в предметной области и профессиональной деятельности.
2	Человек и техносфера	Понятие техносферы. Структура техносферы и ее основных компонентов. Этапы формирования. Современное состояние техносферы и техносферной безопасности. Критерии и параметры безопасности

		техносферы. Виды, источники основных опасностей техносферы и ее отдельных компонентов.
3	Идентификация и воздействие на человека вредных и опасных факторов среды обитания	Классификация негативных факторов природного, антропогенного и техногенного происхождения. Вредные и опасные негативные факторы. Системы восприятия и компенсации организмом человека вредных факторов среды обитания. Предельно-допустимые уровни опасных и вредных факторов – основные виды и принципы установления
4	Защита человека и среды обитания от вредных и опасных факторов природного, антропогенного и техногенного происхождения	Основные принципы защиты от опасностей. Системы и методы защиты человека от основных видов опасного и вредного воздействия природного, антропогенного и техногенного происхождения. Общая характеристика и классификация защитных средств. Методы контроля и мониторинга опасных и вредных факторов. Основные принципы и этапы контроля и прогнозирования. Методы определения зон действия негативных факторов и их уровней.
5	Обеспечение комфортных условий для жизни и деятельности человека	Взаимосвязь условий жизнедеятельности со здоровьем и производительностью труда. Комфортные (оптимальные) условия жизнедеятельности. Психофизиологические условия организации и безопасности труда. Принципы, методы и средства организации комфортных условий жизнедеятельности.
6	Безопасность жизнедеятельности и производственная среда	Виды трудовой деятельности: физический и умственный труд, формы физического и умственного труда, творческий труд. Классификация условий труда по тяжести и напряженности трудового процесса. Классификация условий труда по факторам производственной среды. Организация рабочего места.
7	Чрезвычайные ситуации и методы защиты в условиях их реализации	Основные понятия и определения, классификация чрезвычайных ситуаций и объектов экономики по потенциальной опасности. Фазы развития чрезвычайных ситуаций. Поражающие факторы источников чрезвычайных ситуаций техногенного характера. Классификация стихийных бедствий природных катастроф, техногенных аварий. Характеристика поражающих факторов источников чрезвычайных ситуаций природного характера. Техногенные аварии – их особенности и поражающие факторы. Чрезвычайные ситуации мирного и военного времени и их поражающие факторы. Терроризм и террористические действия. Методы прогнозирования и оценки обстановки при чрезвычайных ситуациях. Устойчивость функционирования объектов экономики в чрезвычайных ситуациях. Принципы и способы повышения устойчивости функционирования объектов в чрезвычайных ситуациях. Основы организации защиты населения и персонала.
8	Управление безопасностью жизнедеятельности	Законодательные и нормативные правовые основы управления безопасностью жизнедеятельности. Характеристика основных законодательных и

		нормативно-правовых актов: назначение, объекты регулирования и основные положения. Понятие экономического ущерба, его составляющие и методические подходы к оценке. Материальная ответственность за нарушение требований промышленной и производственной безопасности. Органы государственного управления безопасностью: органы управления, надзора и контроля за безопасностью.

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	Раздел 1 Введение. Основные понятия и определения	2	-	6	8
2	Раздел 2. Человек и техносфера	2	2	8	12
3	Раздел 3 Идентификация и воздействие на человека вредных и опасных факторов среды обитания	2	2	8	12
4	Раздел 4 Защита человека и среды обитания от вредных и опасных факторов природного, антропогенного и техногенного происхождения	2	6	8	16
5	Раздел 5 Обеспечение комфортных условий для жизни и деятельности человека	2	4	8	14
6	Раздел 6 Безопасность жизнедеятельности и производственная среда	6	2	7	15
7	Раздел 7 Чрезвычайные ситуации и методы защиты в условиях их реализации	4	6	7	17
8	Раздел 8 Управление безопасностью жизнедеятельности	4	2	8	14
	Итого:	24	24	60	108

заочная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекционного типа	Семинарского типа	СР	Всего, часов
1	2	3	4	5	6
1	Раздел 1 Введение. Основные понятия и определения	2	-	8	10
2	Раздел 2. Человек и техносфера	-	-	12	12
3	Раздел 3 Идентификация и воздействие на человека	-	-	12	12

	вредных и опасных факторов среды обитания				
4	Раздел 4 Защита человека и среды обитания от вредных и опасных факторов природного, антропогенного и техногенного происхождения	-	2	12	14
5	Раздел 5 Обеспечение комфортных условий для жизни и деятельности человека	-	-	12	12
6	Раздел 6 Безопасность жизнедеятельности и производственная среда	2	2	14	18
7	Раздел 7 Чрезвычайные ситуации и методы защиты в условиях их реализации	-	2	14	16
8	Раздел 8 Управление безопасностью жизнедеятельности	2	-	12	14
	Итого:	6	6	96	108

4.3. Занятия семинарского типа

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тема	Трудоемкость (час)	
			очная	заочная
1	2	3	4	5
1	2	Оказание первая помощь при поражении электрическим током	2	-
2	3	Исследование загазованности воздуха производственных помещений и рабочих мест	2	-
3	4	Расчёт и контроль защитного заземления	2	-
4	4	Методические рекомендации по изучению классификации средств индивидуальной защиты органов дыхания	2	-
5	4	Анализ опасности поражения током в трехфазных электрических сетях напряжением до 1000 В	2	2
6	5	Исследование микроклимата производственных помещений и рабочих мест	2	-
7	5	Исследование освещённости производственных помещений»	2	-
8	6	Исследование спектрального состава уровня шума и эффективности звукопоглощающих материалов. Расчет уровня шума в жилой застройке.	2	2
9	7	Огнетушители переносные. Общие технические требования. Методы испытаний	2	-
10	7	Расчет противорадиационных укрытий	2	2
11	7	Оценка радиационной и химической обстановки	2	2

12	8	Методика разработка инструкций по охране труда	2	-
	Итого		24	6

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

5. Организация самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

5.1. Типы самостоятельной работы и её контроль

Тип самостоятельной работы	Форма обучения		Текущий контроль
	очная	заочная	
Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	30	74	тестирование или собеседование
Самостоятельное изучение тем	6		
Курсовой проект (работа)	-	-	-
Расчетно-графические работы	14		защита
Контрольные работы	-	22	собеседование
Реферат	10		собеседование
Итого часов:	60	96	

5.2. Учебно-методические материалы для самостоятельной работы:

1. Мелякова О.А. Повышение устойчивости работы объектов сельскохозяйственного производства в условиях чрезвычайных ситуаций: учебно-методическое пособие /О.А. Мелякова, Г.В. Кучумова. - Тюмень: ГАУСЗ, 2014- 99 с.
2. Мелякова О.А. Безопасность жизнедеятельности: методическое указание к контрольным работам для студентов заочной формы обучения направление подготовки 35.03.06 Агроинженерия профиль Электрооборудование и электротехнологии АПК [Эл. вариант], 2020. -25с

5.3. Темы, выносимые на самостоятельное изучение:

1. Опасности производственной и бытовой среды в Тюменской области.
2. Психофизиологические основы безопасности
3. Способы выживания человека в условиях автономного существования

5.4. Темы рефератов:

1. Первая помощь при поражении электрическим током и порядок ее организации.
2. Биологические ритмы и физическая деятельность человека
3. Экономическая безопасность
4. Критерии и показатели экономической безопасности
5. Продовольственная безопасность
6. Информационная безопасность
7. Средства индивидуальной защиты и правила пользования ими
8. Коллективные средства защиты и правила пользования ими
9. Пожарная безопасность
10. Энергосбережение
11. Способы обеззараживания.
12. Роль науки в развитии охраны труда
13. Государственная политика и безопасность
14. Классификация негативных факторов
15. Источники и уровни негативных факторов производственной среды
16. Источники и уровни негативных факторов бытовой среды
17. Причины техногенных аварий и катастроф

18. Химически опасные вещества
19. Воздействие электромагнитных полей на человека
20. Прогнозирование и моделирование условий возникновения ЧС
21. Классификации и применение экобиозащитной техники
22. Человек как звено технической системы
23. Система «человек-среда обитания»
24. Влияние ЧС на экосистему
25. Классификация основных форм деятельности человека
26. Методика оценки защищенности производственного персонала
27. Человек и биосфера
28. ЧС криминального характера
29. Теория катастроф.
30. Конфликтные Ч
31. Психология и безопасность жизнедеятельности
32. Взрывоопасные объекты
33. Химически опасные объекты
34. Поисково-спасательная служба МЧС
35. Основные способы обеззараживания
36. Пожароопасные объекты
37. Аварии на магистральных трубопроводах
38. Мероприятия по медико-биологической защите населения
39. Демографическая ситуация в мире (России, Тюменской области)
40. Теория катастроф
41. История создания и применение ядерного оружия
42. История создания химического оружия
43. История создания бактериологического (биологического) оружия
44. Современные средства поражения
45. Национальные конфликты
46. Религиозные конфликты
47. Аварии на очистных сооружениях
48. Опасные зоны Тюменской области и их характеристика
49. Анализ современного состояния пожарной безопасности в России и основные причины пожаров (или на примере Тюменской области)
50. Профессионально – обусловленные/профессиональные заболевания электротехнического персонала и меры их профилактики
51. Современные способы методы защиты от воздействия ЭМП
52. Современные аспекты международного сотрудничества в области безопасности жизнедеятельности
53. Современные проблемы техносферной безопасности
54. Анализ техногенных аварий и стихийных бедствий Тюменской области
55. Гражданская оборона в современных условиях
56. Действия населения в чрезвычайных ситуациях
57. История развития ядерного оружия
58. Защита рабочих и служащих объекта в чрезвычайных ситуациях
59. Защитные сооружения гражданской обороны, требования, предъявляемые к ним
60. Организация медицинского обеспечения населения в чрезвычайных ситуациях

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

6.1 Перечень компетенций и оценочные средства индикатора достижения компетенций

Код компетенции	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	Наименование оценочного средства
УК-8	ИД-1 _{УК-8} Обеспечивает безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты	знать: основные понятия и термины в области безопасности; уметь: идентифицировать основные опасности среды обитания владеть: способами рационализации профессиональной деятельности с целью обеспечения безопасности и защиты окружающей среды	Тест Зачетный билет
	ИД-2 _{УК-8} Выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте	знать: основы управления в области обеспечения безопасности, основные нормативно – правовые акты в области обеспечения человека уметь: определять степень негативности среды обитания (производственной, окружающей) владеть: методикой определения нормативных значений уровней опасных и вредных факторов среды обитания в соответствии действующим законодательством	Тест Зачетный билет
	ИД-3 _{УК-8} Осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты	знать: средства защиты от опасностей (в том числе и чрезвычайных) применительно к сфере своей профессиональной деятельности уметь: выбирать способы и средства защиты опасностей применительно к сфере своей профессиональной деятельности	Тест Зачетный билет

		владеть: основными методами защиты от ЧС	

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

8.

а) основная литература

1 Кривошеин, Д. А. Безопасность жизнедеятельности: учебное пособие / Д. А. Кривошеин, В. П. Дмитренко, Н. В. Горькова. — Санкт-Петербург: Лань, 2019. — 340 с. — ISBN 978-5-8114-3376-6. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/115489> (дата обращения: 29.03.2021). — Режим доступа: для авториз. Пользователей

2 Охрана труда: учебно-методическое пособие / Т. С. Иванова, Е. Ю. Гузенко, Ю. Л. Курганский [и др.]. — Волгоград: Волгоградский ГАУ, 2019. — 88 с. — Текст: электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/139244> (дата обращения: 29.03.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3 Чепегин, И. В. Безопасность жизнедеятельности в условиях чрезвычайных ситуаций. Теория и практика: учебное пособие / И. В. Чепегин, Т. В. Андрияшина. — Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2017. — 116 с. — ISBN 978-5-7882-2210-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/79268.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей

4 Бинеев, Э. А. Безопасность жизнедеятельности. Курс лекций : учебное пособие для вузов / Э. А. Бинеев, А. В. Бородин, В. П. Попова ; под редакцией Э. А. Бинева. — 2-е изд. — Ростов-на-Дону : Северо-Кавказский филиал Московского технического университета связи и информатики, 2018. — 268 с. — ISBN 978-5-904033-18-7. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/89521.html> — Режим доступа: для авторизир. пользователей

б) дополнительная литература

1 Каменская, Е. Н. Психологическая безопасность личности и поведение человека в чрезвычайной ситуации : учебное пособие / Е. Н. Каменская. — Ростов-на-Дону, Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2017. — 110 с. — ISBN 978-5-9275-2584-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт].

- URL: <http://www.iprbookshop.ru/87480.html>. — Режим доступа: для авторизир. Пользователей
- 2 Босак, В. Н. Безопасность жизнедеятельности человека: учебник / В. Н. Босак, З. С. Ковалевич. — Минск : Вышэйшая школа, 2016. — 336 с. — ISBN 978-985-06-2782-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/90736.html>. — Режим доступа: для авторизир. Пользователей
- 3 Рысин, Ю. С. Безопасность жизнедеятельности. Электромагнитное излучение: учебное пособие / Ю. С. Рысин, А. К. Сланов, С. Л. Яблочников. — Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2019. — 82 с. — ISBN 978-5-4486-0584-0. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/80169.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: <https://doi.org/10.23682/80169>
- 4 Горбунова, Л. Н. Безопасность жизнедеятельности: учебное пособие / Л. Н. Горбунова, Н. С. Батов. — Красноярск : Сибирский федеральный университет, 2017. — 546 с. — ISBN 978-5-7638-3581-6. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/84318.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей
- 5 Литвинова, Н. А. Защита в чрезвычайных ситуациях окружающей среды: учебное пособие / Н. А. Литвинова. — Тюмень: Тюменский индустриальный университет, 2017. — 135 с. — ISBN 978-5-9961-1455-9. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/83693.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей

9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети

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

www.agris.ru (Международная информационная система по сельскому хозяйству и смежным ним отраслям).

www.agro-prom.ru (Информационный портал по сельскому хозяйству и аграрной науке).

www.agronews.ru (Российский информационный портал о сельском хозяйстве).

www.mchs.gov.ru(МЧС России)

www.72mchs.gov.ru (Главное управление МЧС по Тюменской области)

Интернет ресурсы:

www.http.doza.ru – журнал «АНРИ» - аппаратура и новости радиационных измерений.

gz-jurnal.ru – «Гражданская защита» - центральное издание МЧС России.

otiss.ru – «Охрана труда. Практикум», «Нормативные акты по охране труда».

www.selhozizdat.ru – «Охрана труда и техника безопасности в сельском хозяйстве»

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

1. Безопасность жизнедеятельности. Практикум по охране труда: Учебное пособие. / Мелякова О.А., Кучумова Г.В., Летягина Е.Н.– Тюмень, 2020. – 203с.
2. Смирнова, Е. Э. Безопасность жизнедеятельности. Проведение лабораторного практикума по охране труда: учебное пособие / Е. Э. Смирнова, Л. А. Гурьева. — Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2017. — 122 с. — ISBN 978-5-9227-0686-5. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/74322.html> (дата обращения: 30.03.2021). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей

3. Практикум по безопасности жизнедеятельности: учебное пособие / Е. А. Андрианов, А. А. Андрианов, Е. А. Высоцкая, А. С. Корнев; под редакцией Е. А. Андрианов. — Воронеж: Воронежский Государственный Аграрный Университет им. Императора Петра Первого, 2016. — 214 с. — ISBN 2227-8397. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/72732.html> (дата обращения: 30.03.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

10. Перечень информационных технологий

- 1 Справочная правовая система «Консультант Плюс» <http://www.consultant.ru/>
- 2 Профессиональные справочные системы «Техэксперт»
- 3 Информационно -правой портал «Гарант» <https://www.garant.ru/>
- 4 Сервисы Google Suite for Education

11. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Для чтения лекций по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» используются аудитории, оснащенные мультимедийным оборудованием. Практические занятия по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» проводятся в специальных аудиториях. Специализированные аудитории кафедры Техносферная безопасность по дисциплине безопасность жизнедеятельности расположены в 4 корпусе на 2 этаже: (аудитория 203 на 40 посадочных мест; аудитория 201 на 40 посадочных мест):

1. Стенды по БЖЧС
2. Приборы для определения параметров микроклимата:
 - гигрометр психрометрический ВИТ-1
 - гигрометр психрометрический ВИТ-2
 - барометр
 - термоанемометр ВС – 9201
 - психрометр
 - гигрограф
 - погодная станция с терморадидатчиком (модель 02811)
3. Приборы для определения концентрации вредных веществ в рабочей зоне:
 - аспиратор сильфонный АМ-5М
 - газоанализатор УГ-2
4. Прибор для измерения уровня звука (шума) окружающей среды:
 - шумомер СЕМ -ДТ- 805
5. Прибор для измерения освещенности:
 - люксметр «ТКА-Люкс»
 - люксметр «Ю-116»
6. Прибор для измерения радиации:
 - дозиметр-детектор бытовой «Поиск»
 - монитор радиации поисковый ДПГ -02СБ (Монрад-06)
7. Войсковой прибор химической разведки ВПХР
8. Костюм легкий Л-1
9. Костюм ОЗК
10. Прибор для измерения заземления М-416
11. Стенд пожарные извещатели
12. Огнетушители (ОУ-2-ВСЕ, ОП-4(3) АВСЕ-02-У2, МИГ ОП8(3) АВСЕ, ОУБ-
13. Тренажер- манекен Т-12К «Максим 111-01» настенное табло (компьютеризированный)
14. Имитаторы ранений и поражений М10

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

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

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

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

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

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
ФГБОУ ВО Государственный аграрный университет Северного Зауралья
Инженерно -технологический институт
Кафедра техносферной безопасности

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по учебной дисциплине «Безопасность жизнедеятельности»

для направления подготовки 35.03.06 Агроинженерия
профиль Технические системы в агробизнесе

Уровень высшего образования – бакалавриат

Разработчик: доцент, канд. техн. наук О.А.Мелякова

Утверждено на заседании кафедры
протокол № _10 от «_28_» июня 2021 г.

И.о. заведующего кафедрой  С.В.Романов

Тюмень, 2021

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

1 Вопросы к промежуточной аттестации (зачет в устной форме)

УК -8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов

Знать

- 1 Основные НПА в области безопасности жизнедеятельности в ЧС
- 2 Основные НПА в области охраны труда
- 3 Классификация ЧС
- 4 Основные поражающие факторы, характеризующие взрывы и пожары.
- 5 Поражающие факторы ядерного взрыва.
- 6 Классификация зон радиоактивного заражения при авариях на атомных электростанциях.
- 7 Дозы облучения и единицы измерения экспозиционной, поглощенной и эквивалентной доз излучения
- 8 Основные методы обнаружения ионизирующих излучений
- 9 Химически опасные объекты.
- 10 Классификация химических веществ.
- 11 Поражающее воздействие опасных химических веществ на людей.
- 12 Защитные мероприятия в зоне поражения от аварий на химически опасных объектах.
- 13 Биологические средства и пути распространения.
- 14 Виды ионизирующего излучения.
- 15 Основные свойства ионизирующего излучения.
- 16 Основные параметры ударной волны и воздействия на людей.
- 17 Воздействие проникающей радиации и ЭМИ.
- 18 Действие светового излучения.
- 19 Радиоактивное загрязнение местности.
- 20 Радиоактивно-опасные объекты.
- 21 Закон спада уровня радиации
- 22 Основные принципы терроризма
- 23 Основные мероприятия по защите населения в чрезвычайных ситуациях и военных конфликтов
- 24 Руководящие и рабочие органы РСЧС
- 25 Основные принципы организации и осуществления защиты в населения в ЧС и военных конфликтов
- 26 Понятия безопасности . Системы безопасности
- 27 Принципы и методы обеспечения безопасности
- 28 Основные термины и определения в области безопасности ЧС

Уметь

- 29 Дозы излучения, вызывающие лучевую болезнь.
- 30 Виды эвакуации населения зависимости от времени ее проведения
- 31 Режимы функционирования РСЧС и основные мероприятия, осуществляемые в каждом режиме.
- 32 Основные способы защиты от опасностей
- 33 Приборы дозиметрической разведки

Владеть

34 Основные методы обнаружения ионизирующих излучений 35 Методы обнаружения ОБ и ОХВ 37 Рассчитать снижение уровня радиации при аварии на АЭС через 16 часов . Начальный уровень радиации 40 Р/ч.
ОПК-3 Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов
Знать 38 Цель, значение и задачи охраны труда. 39 Воздействие негативных факторов на человека. 40 Основные законодательные акты и положения по охране труда. 41 Рабочее время и время отдыха 42 Порядок прохождения медицинских осмотров для некоторых категорий работников. 43 Порядок разработки и пересмотра инструкции по охране труда 44 Порядок организации и обучения проверки знаний по охране труда 45 Виды инструктажей 46 Источники и причины травматизма. 47 Классификация несчастных случаев. 48 Порядок возмещения ущерба причиненного здоровью работника. 49 Классификация производственных помещений по степени опасности поражения электрическим током. 50 Цвета сигнальные 51 Знаки безопасности и сигнальная разметка 52 Основные причины пожаров. 53 Условия необходимые для горения и виды горения. 54 Опасные факторы пожаров 55 Классификация пожаров 56 Классификация пожароопасных зон 57 Классификация взрывоопасных зон 58 Классификация зданий ,сооружений и помещений по пожарной и взрывной опасности 59 Организация пожарной охраны и ее задачи. 60 Классификация объектов с повышенной опасностью 61 Управление охраной труда на предприятии 62 Права и обязанности работодателя по охране труда 63 Права и обязанности работника по охране труда 64 Организация службы по охране труда 65 Надзор и контроль за состоянием по охране труда 66 Планирование и финансирование мероприятий по охране труда 67 Классы условий труда Уметь 68 Порядок расследования и учета несчастных случаев и профессиональных заболеваний на предприятии 69 Приборы контроля параметров микроклимата, освещенности , шума на рабочих местах 70 Анализ условий труда и производственных вредностей 71 Профилактика травматизма и профессиональных заболеваний 72 Профилактика электротравматизма. 73 Порядок привлечения к ответственности за нарушение нормативных документов по охране труда Владеть 74 Методы анализа причин травматизма 75 Методы определения загазованности на рабочем месте

76 Приборы контроля параметров микроклимата
77 Рассчитать показатели травматизма по предприятию. Среднесписочное численность работников 500 человек. За отчетный период произошло 12 несчастных случаев, в том числе 2 со смертельным исходом, число дней нетрудоспособности составило 140 дней.
78 В момент включения токарного станка слесарь был поражен электрическим током вследствие пробоя фазы на корпус.определить величину тока проходящего через тело человека и оценить опасность в следующем случае: слесарь стоял на деревянном полу. Сопротивление пола 100000 Ом, сопротивление обуви 50000 Ом.
79 В момент включения токарного станка слесарь был поражен электрическим током вследствие пробоя фазы на корпус.определить величину тока проходящего через тело человека и оценить опасность в следующем случае: слесарь в момент включения одной рукой держался за трубы системы отопления. Сопротивление пола 100000 Ом, сопротивление обуви 50000 Ом.
80 Алгоритм оказания первой помощи при кровотечениях
81 Алгоритм оказания первой помощи при поражении электрическим током

2 Вопросы к промежуточной аттестации (зачет в форме тестирования электронного или бумажного)

УК -8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов
Знать 1 Основные законодательные документы в области БЖД 2 Границы зон ЧС определяются руководителями 3 Чрезвычайное положение на территории РФ или в отдельных ее местностях вводит 4 Бюджетные ассигнования на финансирование деятельности по обеспечению безопасности утверждает 5 Разработку и утверждение специальных федеральных программ организует: 6 Создание федеральных резервов финансовых и материальных ресурсов для ликвидации ЧС обеспечивает: 7 Решение на проведение эвакуационных мероприятий в ЧС, возникающих в субъектах РФ принимают: 8 Решение о привлечении к ликвидации ЧС Вооруженных сил РФ принимает: 9 При ликвидации ЧС силы и средства органов внутренних дел РФ 10 Проведение научных исследований в области защиты населения и территорий организует: 11 Постановления и распоряжения в области защиты населения и территорий издает 12 Единообразие в законодательном регулировании в области защиты населения и территорий обеспечивает: 13 Обучение работников организаций способам защиты и действиям в ЧС в составе невоенизированных формирований обеспечивают: 14 Финансирование мероприятий по ликвидации ЧС проводится за счет средств 15 Стратегию национальной безопасности РФ и иные концептуальные документы в области обеспечения безопасности утверждает: 16 Формированием Совета Безопасности РФ занимается: 17 Секретарь Совета Безопасности назначается на должность: 18 Подготовку решений Президента РФ по вопросам организации обороны, военного строительства и оборонного производства осуществляет: 19 Указ о введении чрезвычайного положения утверждает: 20 Минимальный коэффициент защищенности одноэтажного здания:

- 21 По защитным свойствам к А -3 классу относят убежища с коэффициентом защиты
 - 22 В зависимости от вместимости убежища подразделяют на большие...укрываемых
 - 23 В зависимости от вместимости убежища подразделяют на средние...укрываемых
 - 24 В зависимости от вместимости убежища подразделяют на малые...укрываемых
 - 25 Простейшие укрытия ослабляют действие ионизирующих излучений от ...до раз
 - 26 По защитным свойствам защитные сооружения подразделяются
 - 27 Убежища по защитным свойствам определяются по
 - 28 Противорадиационные укрытия по защитным свойствам определяются по
 - 29 Минимальный коэффициент защиты для противорадиационных укрытий
 - 30 Минимальный коэффициент защиты для убежищ
 - 31 Чрезвычайная ситуация — это обстановка на определенной территории, сложившаяся в результате действия
 - 32 Главная задача в борьбе со стихийными бедствиями и катастрофами
 - 33 Первостепенные объекты защиты
 - 34 Виды угроз безопасности
 - 35 По характеру ЧС связанная с распространением коронавирусной инфекцией (COVID 19) классифицируется
 - 36 Природные ЧС классифицируются на
 - 37 Массовое распространение инфекционных заболеваний сельскохозяйственных животных на территории нескольких стран называется
 - 38 Массовое распространение инфекционных заболеваний людей на территории нескольких стран называется
 - 39 РСЧС состоит из подсистем
 - 40 В режиме повседневной деятельности в задачи РСЧС входит и пополнение резервов финансовых ресурсов
 - 41 В режиме повышенной готовности в задачи РСЧС входит
 - 42 В режиме ЧС в задачи РСЧС входит
 - 43 Перечислите уровни РСЧС
 - 44 Силы и средства РСЧС
 - 45 Общее руководство РСЧС осуществляет
 - 46 Непосредственное управление РСЧС возложено на
 - 47 Функциональные подсистемы РСЧС создаются в соответствии с
 - 48 Территориальные подсистемы РСЧС создаются по принципу
 - 49 Обеззараживание или удаление с поверхностей отравляющих и химических веществ называется
 - 50 Путь воздействия химических веществ на организм человека с пищей называется
 - 51 Путь воздействия химических веществ на организм человека через слизистые оболочки называется
 - 53 Путь воздействия химических веществ на организм человека при дыхании называется
 - 54 Объект, на котором в технологической деятельности используются химические вещества называется ...опасным
 - 55 Химические вещества по токсичности классифицируются ...опасные
 - 56 Облако пара АХОВ, образующееся непосредственно в момент аварии, называется
 - 57 Облако пара АХОВ, образующееся за счет испарения веществ с зараженной поверхности объектов, называется
 - 58 Для оценки воздействия отравляющих веществ на организм человека используют термин...доза
 - 59 Единица измерения плотности химического загрязнения
 - 60 Наименьшая концентрация, вызывающая начальные симптомы поражения, называется
- Уметь**

- 61 Оценка устойчивости к воздействию ударной волны проводится для
- 62 Антропогенные изменения в природе – это изменения, происходящие в природе в результате
- 63 В результате пандемии связанной с коронавирусной инфекцией в 2019г в Тюменской области объявлен режим
- 64 Средняя степень тяжести лучевой болезни при однократном облучении характеризуется дозой ...Бэр
- 65 Легкая степень тяжести лучевой болезни при однократном облучении характеризуется дозой ...Р
- 66 Тяжелая степень тяжести лучевой болезни при однократном облучении характеризуется дозой ...Р
- 67 Доза, полученная живым организмом в течении четырех суток подряд считается
- 68 Доза, полученная живым организмом более чем, за четверо суток считается
- 69 Радиационным объектам относятся
- 70 Период полураспада йода-131 равняется
- 71 Период полураспада стронция - 89 равняется
- 72 Йода-131 в организме человека накапливается в
- 73 Стронций -90 в организме человека накапливается в
- 74 Радиоизотоп цезия-137 в организме человека накапливается в:
- 76 Плотность удельной ионизации β излучения в воздухе на 1 мм составляет пар ионов
- 77 Плотность удельной ионизации α излучения в воздухе на 1 мм составляет пар ионов
- 78 Плотность удельной ионизации нейтронного излучения в воздухе на 1 мм составляет пар ионов
- 79 Длина пробега α излучения в воздухе не превышает ...м
- 80 Длина пробега β излучения в воздухе не превышает ...м
- 81 Длина пробега γ излучения в воздухе не превышает ...м
- 82 Длина пробега нейтронного излучения в воздухе не превышает ...м
- 83 К электромагнитным видам излучения относятся
- 84 К корпускулярным видам излучения относятся
- 85 Объект, на котором имеется специально созданный или является побочным технологической деятельности источник излучения называется ...опасным
- 86 При внешнем облучении наибольшую опасность представляет ...излучения
- 87 При внутреннем облучении наибольшую опасность представляет ...излучение
- 88 Основные показатели, характеризующие радиоактивное загрязнение
- 89 Основные поражающие факторы ядерного взрыва
- 90 На ударную волну приходится около ...% от мощности взрыва
- 91 На световое излучение приходится около ...% от мощности взрыва
- 92 На ЭМИ приходится около ...% от мощности взрыва
- 93 На проникающую радиацию приходится около ...% от мощности взрыва
- 94 На радиационное загрязнение местности приходится около ...% от мощности взрыва
- 95 Для оценки биологического воздействия радиоактивного излучения на человека используют...дозу
- 96 На передней границе зоны А доза излучения составляет...Р
- 97 На передней границе зоны Б доза излучения составляет...Р
- 98 На передней границе зоны В доза излучения составляет...Р
- 99 На передней границе зоны Г доза излучения составляет...Р
- 100 Уровень радиации в зоне В составляет...Р/ч
- 101 Уровень радиации в зоне А составляет...Р/ч
- 102 Уровень радиации в зоне Б составляет...Р/ч
- 103 Уровень радиации в зоне Г составляет...Р/ч
- 104 Источником β излучения является:

105 Порядок сбора и обмена информацией между исполнительными органами государственной власти определяет: 106 Методическое руководство при решении вопросов защиты работников организаций от ЧС осуществляют 107 К опасным метеорологическим явлениям и процессам относятся 108 К опасным геологическим явлениям и процессам относятся 109 К опасным гидрологическим явлениям и процессам относятся 110 Способ удаления радиоактивных веществ с поверхностей техники называется 111 Зона отчуждения при радиационной аварии определяется более...мЗв 112 К техногенным ЧС относятся 113 Подтопление относится к ЧС 114 К нервно – паралитическим отравляющим веществам по воздействию на организм относится 115 К кожно-нарывным отравляющим веществам по воздействию на организм относится 116 К удушающим отравляющим веществам по воздействию на организм относится 117 К обще ядовитым отравляющим веществам по воздействию на организм относится Владеть 118 Единица измерения плотности химического загрязнения 119 Рассчитать экспозиционную дозу при неизвестном спектральном составе излучения. Уровень радиации равен 50 мР/ч время пребывания на местности 2 часа. 120 Перевести единицы измерения из системы СИ во внесистемную 5 Зв 121 Перевести из внесистемных единиц измерения в систему СИ 200 Рад 122 Для оценки биологического воздействия радиоактивного излучения на человека используют... дозу 123 Поглощенной дозы внесистемных единицах измеряется 124 Поглощенная доза в системе СИ измеряется 125 Эквивалентная доза в системе СИ измеряется 126 Эквивалентная доза внесистемных единицах измеряется 127 Экспозиционная доза в системе СИ измеряется 128 Экспозиционная доза внесистемных единицах измеряется 129 Основные критерии, определяющие масштаба ЧС 130 ЧС на территории объекта, при которой пострадало менее 10 чел. и составил материальный ущерб менее 1000 МРОТ относится к 131 Силы и средства, привлекаемые к ликвидации ЧС локального типа 132 Зона ЧС федерального типа выходит за пределы 133 Для Тюменской области наибольшую опасность представляют	
ОПК-3 Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов	
Знать 134 Безопасность жизнедеятельности представляет собой ... 135 Оптимальные условия труда в соответствии с классификацией это - 136 Охрана труда это – ... 137 Охрана труда включает в себя правовые, _____, организационно-технические, санитарно-гигиенические, лечебно-профилактические, реабилитационные и иные мероприятия 138 Основные направления государственной политики в области охраны труда отражены в ... 139 Правовую основу охраны труда составляют законодательные акты и нормативные правовые акты по охране труда, имеющие иерархическую структуру, наибольшей юридической силой обладает ... 140 Общественный контроль за соблюдением требований охраны труда осуществляют	

уполномоченные (доверенные) лица по охране труда, ...

141 Общее руководство по обеспечению охраны труда в организации возлагается на:

142 Опасные и вредные производственные факторы подразделяются по природе действия на следующие группы: физические; химические; биологические и ...

143 Совокупность факторов производственной среды и трудового процесса, оказывающих влияние на работоспособность и здоровье работника это – ...

144 Вредные условия труда по степени превышения гигиенических нормативов и выраженности изменений, в организме работающих подразделяются на ...

145 Работники, занятые на тяжелых работах и на работах с вредными и (или) опасными условиями труда проходят медицинские осмотры....

146 Защита временем от вредных производственных факторов предусматривает уменьшение...

147 Норма бесплатной выдачи работникам мыла на работах связанных с загрязнением составляет...г в месяц

148 Нормы предельно допустимых нагрузок для женщин при подъеме и перемещении тяжестей вручную при подъеме и перемещении тяжестей постоянно в течение рабочей смены...кг

149 Продолжительность основного ежегодного оплачиваемого отпуска для лиц, моложе 18 лет...

150 Женщины, занятые на работах с ПЭВМ, со времени установления беременности, должны работать с ПЭВМ не более часов за рабочую смену...

151 Для лиц моложе 18 лет замена отпуска денежной компенсацией...

152 Нормальная продолжительность рабочей недели работников не должна превышать...часов

153 Продолжительность рабочей недели работников, выполняющих работы с повышенной опасностью, не должна превышать...часов

154 Продолжительность рабочей недели инвалидов 1 и 2 групп не должна превышать...часов

155 Продолжительность рабочей недели подростков от 14 до 16 лет не должна превышать...часов

156 Продолжительность рабочей недели подростков от 16 до 18 лет не должна превышать...часов

157 Сверхурочные работы для каждого работника не должны превышать более ...часов в течение двух дней и ...часов в год

158 К работам с вредными условиями труда запрещается привлекать...

159 Обязательным ограничением для допуска к выполнению работ с повышенной опасностью работников является ...

160 В ночное время несовершеннолетних работников привлекать к работе ...

161 Продолжительность отпуска работников с нормальными условиями труда...дней

162 Система организационных мероприятий и технических средств, предотвращающих или уменьшающих воздействие на работающих вредных производственных факторов-

163 Продолжительность перерыва для отдыха и питания установленная законодательством (от ...мин. до... час.)

164 Работник имеет право на труд в условиях, отвечающих требованиям охраны труда в соответствии со ст. ... ТК РФ:

165 Работник обязан соблюдать требования охраны труда в соответствии со ст. ... ТК РФ

166 Условия труда подразделяются на четыре класса

167 Вредной класс условий труда подразделяется на ...степени

168 Специальная оценка условий труда проводится один раз ...лет

169 Специальная оценка условий труда проводится работодателем

- 170 Цель проведения специальной оценки условий труда
- 171 Показателем искусственного освещения в производственных помещениях является:
- 172 Производственная санитария это (включает в себя)
- 173 Вредный производственный фактор воздействие, которого может на работника вызывает
- 174 Инструкции по охране труда разрабатываются по ... (два правильных ответа)
- 175 Периодичность проверки знаний по охране труда для руководителей и специалистов сельскохозяйственных предприятий установлена на предприятии не реже одного раза в ... год:
- 176 Контроль за своевременным проведением проверки знаний по охране труда руководителей и специалистов сельскохозяйственных предприятий возложен на:
- 177 Инструкции по охране труда утверждает ...
- 178 Действующие инструкции по охране труда на предприятии пересматриваются не реже одного раза в ... год
- 179 Действующие инструкции по охране труда для работников выполняющих работы с повышенной опасностью пересматриваются не реже одного раза в ... год
- 180 Инструкции по охране труда на предприятии разрабатываются...
- 191 При изменении технологического процесса работник должен пройти ... инструктаж:
- 192 При нарушении правил по охране труда работник должен пройти ... инструктаж:
- 193 При несчастном случае на производстве работник должен пройти ... инструктаж:
- 194 По требованию государственного инспектора работник должен пройти ... инструктаж:
- 195 При изменении нормативно-правовых документов по охране труда работник должен пройти ... инструктаж...
- 196 Целевой инструктаж по охране труда проводит...
- 197 Вводный инструктаж по охране труда проводит...
- 198 Первичный инструктаж на рабочем месте по охране труда проводит...
- 199 Повторный инструктаж по охране труда проводит...
- 200 Повторный инструктаж по ГОСТ 12.0.004- 2015 проводят один раз в ...
- 201 Работник может быть освобожден от стажировки после прохождения первичного инструктажа на рабочем месте...
- 202 Повторный инструктаж при перерыве в работе с повышенной опасностью в 20 дней...
- 203 При выполнении работ связанных с ликвидацией последствий аварий или катастроф проводят... инструктаж
- 204 Работникам, производящим работы по наряду – допуску проводят... инструктаж
- 205 Проверка знаний работников, занятых на работах с повышенной опасностью проводится не реже одного раза в ... год
- 206 Целевой инструктаж необходимо проводить по охране труда работникам при...
- 207 Прохождение стажировки работником перед допуском его к выполнению работ с повышенной опасностью...
- 208 Продолжительность стажировки на рабочем месте перед допуском к работе повышенной опасностью... смен
- 209 К первичным средствам пожаротушения относится:
- 210 Расстояние от возможного очага пожара до размещения огнетушителей для общественных зданий и сооружения не должно превышать ...
- 211 Наилучшим сопротивлением огню обладают...
- 212 Во время пожара...
- 213 Помещения по взрывопожарной и пожарной опасности классифицируются по категориям. Помещение пониженной пожароопасности имеет категорию...
- 214 Помещения по взрывопожарной и пожарной опасности классифицируются по категориям. Помещение взрыво-пожароопасности имеет категорию...

- 215 Помещения по взрывопожарной и пожарной опасности классифицируются по категориям. Пожароопасные помещения имеют категорию...
- 216 Помещения по взрывопожарной и пожарной опасности классифицируются по категориям. Помещение умеренной пожароопасности имеет категорию...
- 217 Помещения по взрывопожарной и пожарной опасности классифицируются по категориям. Помещение повышенной взрыво-пожароопасности имеет категорию...
- 218 В зданиях и сооружениях при одновременном нахождении на этаже более ... человек к схематичным планам эвакуации должна быть разработана инструкция, определяющая действия персонала по обеспечению эвакуации людей.
- 219 В зданиях и сооружениях при одновременном нахождении на этаже более ... человек должны быть вывешены планы эвакуации
- 200 Опасными факторами пожара являются:
- 201 Общие основы обеспечения пожарной безопасности в РФ определяются в федеральном законе
- 202 Ко вторичным проявлениям опасных факторов пожара, воздействующим на людей и материальные ценности относится
- 203 Гидравлические испытания котлов инженером специализированной организации проводят не реже 1 раза в ...года
- 204 Виды технического освидетельствования паровых и водогрейных котлов...
- 205 Не подлежат регистрации в органах Ростехнадзора следующие котлы...
- 206 Подлежат регистрации в органах Ростехнадзора следующие котлы... (два правильных) ответа
- 207 Виды технического освидетельствования подъемных сооружений (машин)...
- 208 Частичное техническое освидетельствование подъемных сооружений (машин) проводят не реже 1 раза в
- 209 Полное техническое освидетельствование подъемных сооружений (машин) проводят не реже 1 раза в ...года
- 210 Частичное техническое освидетельствование подъемных сооружений (машин) включает в себя...
- 211 Полное техническое освидетельствование подъемных сооружений (машин) включает в себя...
- 212 Не подлежат регистрации в органах Ростехнадзора подъемные сооружения (два правильных ответа)
- 213 Наружный и внутренний осмотр котлов инженером специализированной организации проводят не реже 1 раза в
- 214 Сосуды подлежат регистрации в органах Ростехнадзора
- 215 Периодичность аттестации специалиста ответственного за содержание подъемных сооружений в работоспособном состоянии не реже одного раза в ...(лет)
- 216 Расследование несчастных случаев с легким исходом должно быть проведено в течение ...суток
- 217 Расследование несчастных случаев с тяжелым исходом должно быть проведено в течение ...суток
- 218 Расследование несчастного случая, о котором не было своевременно сообщено работодателю, должно быть проведено в течение ... после поступления заявления пострадавшего
- 219 Акт о несчастном случае на производстве (форма Н-1(ПС)) утверждает...
- 220 Несчастный случай, произошедший на производстве с работником, направленным сторонней организацией расследуется комиссией...
- 221 В состав комиссии по расследованию несчастного случая со смертельным исходом государственный инспектор...
- 222 Расследованию и учету подлежат несчастные случаи, происшедшие ... (несколько правильных ответов)

- 223 Несчастный случай может быть квалифицирован как несчастный случай на производстве, если он произошел...
- 224 В течение ... работодатель должен отправить извещение о тяжелом несчастном случае или несчастном случае со смертельным исходом по установленной форме...
- 225 В состав комиссии по расследованию несчастного случая на производстве не входит ...
- 226 Материалы по расследованию несчастного случая на производстве хранятся в течение...лет
- 227 Действие эл. тока на организм человека может быть... .. (два правильных ответа)
- 228 К видам электротравм относятся..... (два правильных ответа)
- 229 Допустимое значение тока при воздействии на организм человека...А
- 230 Электрический ток, проходя через тело человека, оказывает...воздействие
- 231 Виды электротравм
- 232 Категории помещений по степени опасности поражения электрическим током подразделяются поражения на
- 233 Напряжение между двумя точками цепи тока, которых одновременно касается человек, называется ...
- 234 Принцип действия заземления ...
- 235 Принцип действия зануления ...
- 236 Наиболее опасный путь прохождения тока через человека...
- 237 По степени опасности поражения человека электрическим током помещения с токопроводящими полами относятся к помещениям ...
- 238 Напряжение между двумя точками цепи тока на поверхности земли на расстоянии 1 м одна от другой, которое принимается равным длине шага человека, называется ...
- 239 Зануление снижает риск поражения человека во время контакта с неисправной электроустановкой, обеспечивает быстрое _____
240. Разность потенциалов двух точек на поверхности земли в зоне растекания тока, на котором стоит человек, называется _____ напряжением
- Уметь**
241. Ответственность за обеспечение бесплатной выдачи работникам молока и равноценных пищевых продуктов, а также за соблюдение норм и условий их выдачи возлагается на...
- 242 Обязанности по обеспечению безопасных условий и охраны труда возлагаются на работодателя в соответствии со ст. ... ТК РФ:
- 243 Опасный производственный фактор, воздействие которого на работника приводит к
- 244 Результат воздействия токсических веществ на здоровье работника
- 245 Основные типы устройств по снижению шума (два правильных ответа)
- 246 Основные способы снижения шума (два правильных ответа)
- 247 К факторам трудового процесса, вызывающим нарушение здоровья, относятся:
- 248 Прибор для измерения освещения на рабочем месте называется...
- 249 Прибор для измерения относительной влажности воздуха в рабочей среде называется... (два правильных ответа)
- 250 Прибор для измерения скорости движения воздуха в рабочей среде называется... (два правильных ответа)
- 251 Прибор для измерения плотности излучения теплового потока (лучистой энергии) называется...
- 252 Электроустановки без снятия напряжения можно тушить...огнетушителями
- 253 Показатели, характеризующие микроклимат в производственных помещениях, служат
- 254 Углекислотным огнетушителем ОУ-5 можно тушить электрооборудование с максимальным напряжением
- 255 Общие требования пожарной безопасности к зданиям, сооружениям,

промышленным объектам указаны в
 256 Персональную ответственность за обеспечение пожарной безопасности в организации (69-ФЗ Статья 37) несет
 257 Пожары, связанные с горением электроустановок, относятся к классу.
 258 В качестве материала для искусственных заземлителей следует применять:
 259 Признак особо опасных помещений
 260 К основным защитным средствам при напряжении до 1000 В относится...
 261 К дополнительным защитным средствам при напряжении до 1000 В относится...
 262 Признак помещений с повышенной опасностью
 263 Категория помещения, характеризующая наличием токопроводящей пылью, относится к ...
 264 Категория помещения, характеризующая наличием токопроводящими полами, относится к ...
 265 Категория помещения, характеризующая наличием химически активной среды относится к ...
 266 Животноводческие помещения по степени опасности поражения электрическим током относятся к ...
Владеть
 267 Укажите название приборов в соответствии с измеряемыми параметрами
 268 Методы измерения загазованности в рабочей зоне (два правильных ответа)
 269 Соответствие сигнального цвета и информации
 270 Ответственность за проведение вводного инструктажа возложена на...
 271 Соответствие класса пожара виду горючего материала
 272 Соответствие наименования категории помещения и их обозначения по взрывопожарной и пожарной безопасности
 273 Для обозначения опасности, опасной ситуации, пожарной техники применяют.... цвет
 274 Формула для расчета коэффициента тяжести
 275 Расчета показателя тяжести проводят по формуле ...
 276 Расчета показателя частоты проводят по формуле ...
 277 Метод анализа несчастных случаев, при котором рассчитываются показатели травматизма ...
 278 Коэффициент тяжести травм зависит от ...(два правильных ответа)
 279 Формулу для расчета показателя частоты...
 280 Соответствие изолирующих индивидуальных средств защиты до 1000В

Пример

ФГБОУ ВО «Государственный аграрный университет Северного Зауралья»
 Инженерно– технологический институт
 Кафедра техносферной безопасности
 Дисциплина безопасность жизнедеятельности
 для направления подготовки 35.03.06 Агроинженерия
 профиль Технический сервис в агропромышленном комплексе
 профиль Технические системы в агробизнесе

ЗАЧЕТНЫЙ БИЛЕТ 1

- 1 Режимы функционирования РСЧС
- 2 Порядок определения загазованности на рабочем месте.

Составитель _____ / _____ / _____
 И.о. зав.кафедры _____ / _____ / _____

Процедура оценивания зачета

К сдаче зачета допускаются обучающиеся поименно, не имеющие задолженности по дисциплине и в полном объеме выполнившие все контрольные точки по дисциплине (по очная форма обучения -практические работы, РГР и реферат, а по заочной форме - контрольную работу). Зачетные билеты состоят из двух вопросов. Обучающихся случайным образом выбирает билет. Время на подготовку отводится 30 минут.

Шкала оценивания зачета в устной форме

Оценка	Описание
Зачтено	Четкое знание теоретических вопросов по дисциплине, могут быть незначительные пробелы при рассмотрении и правильности применения нормативных документов. При ответах присутствует логическое обоснование и понимание проблемы рассматриваемого вопроса. Правильно выбран способ защиты от опасностей, но есть неточности в анализе и ее оценке. Сформирован понятийный аппарат.
Не зачтено	Не сформированы теоретические основы безопасности, есть трудности в правильности и четкости применения понятийного аппарата. Провести анализ опасностей и выбрать способ и средства защиты обучающийся затрудняется.

Процедура оценивания зачета

К сдаче зачета допускаются обучающиеся поименно, не имеющие задолженности по дисциплине и в полном объеме выполнившие все контрольные точки по дисциплине (по очная форма обучения -практические работы, РГР и реферат, а по заочной форме - контрольную работу).

Тестирование осуществляется с применением электронной информационно-образовательной среды (ЭИОС) университета. Тестовое задание формируется случайным образом из банка вопросов и содержит 30 тестов с предложенными вариантами ответов. Альтернативным способом тестирование может проходить в аудитории на бумажных носителях. Тестовое задание на бумажном носителе и состоит из 30 тестов сформированным преподавателем случайным образом из банка тестовых заданий. Время на тестирование дается 45 минут. Обучающимся, во время проведения зачета обучающимся запрещается иметь при себе и использовать средства связи.

Критерии оценки

Шкала оценивания тестирования на зачете

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

3 Перечень вопросов для собеседования по темам, вынесенным на самостоятельное изучение

Тема 1: Опасности производственной и бытовой среды в Тюменской области

1. Дать понятия производственной и бытовой среды
2. Классификация опасностей бытовой и производственной среды
3. Критерии негативного воздействия в системе «Человек – Среда обитания»
4. Основные способы защиты от опасностей.
5. Составить глоссарий

Тема 2: Психофизиологические основы безопасности

1. Психические свойства человека, влияющие на безопасность
2. Чрезмерные или запредельные формы психического напряжения
3. Влияние алкоголя на безопасность труда
4. Основные психологические причины травматизма
5. Антропометрические и энергетические характеристики человека

Тема 3: Способы выживания человека в условиях автономного существования

1. Основные причины и проблемы вынужденного автономного существования человека в природе
2. Выживание в природной среде
3. Ориентирование
4. Организация ночлега
5. Добывание пищи и воды
6. Профилактика и лечение заболеваний

4 Вопросы по собеседования по проработке материала лекций, подготовка к занятиям

Тема 1 Методика разработка инструкций по охране труда

Контрольные вопросы

1. Виды инструкций по охране труда.
2. Порядок разработки и утверждение инструкции по охране труда на предприятии.
3. Периодичность (сроки) пересмотра инструкций по охране труда.
4. Нормативные документы, на основании которых, каких разрабатываются инструкции по охране труда.
5. Структура и содержание инструкции по охране труда.

Тема 2 Огнетушители переносные. Общие технические требования. Методы испытаний

Контрольные вопросы

1. Вещества, применяемые для тушения пожаров
2. Первичные средства тушения пожаров
3. Принцип действия углекислотными и порошковыми огнетушителями.
4. Области применения воздушно – пенного, углекислотного и порошкового огнетушителей
5. Порядок приведение в действие воздушно – пенного, углекислотного и порошкового огнетушителей
6. Принцип тушения воздушно – пенного, углекислотного и порошкового огнетушителей

Тема 3 Методические рекомендации по изучению классификации средств индивидуальной защиты органов дыхания

Контрольные вопросы

1. Область применения фильтрующих и изолирующих СИЗОД?
2. Назовите типы респираторов по конструктивному исполнению.
3. Классификация фильтрующих и изолирующих СИЗОД.
4. Порядок подбора СИЗОД с учетом условий труда.
5. Достоинства и недостатки изолирующих СИЗОД.

Тема 4 Исследование загазованности воздуха производственных помещений и рабочих мест

Контрольные вопросы

1. Расскажите о назначении и устройстве приборов газоанализатора УГ-2 и аспиратора АМ-5.
2. Перечислите методы контроля загазованности рабочей зоны.
3. Дать определение предельно допустимой концентрации (ПДК).
4. Как определить концентрацию газов в воздухе рабочих зон?
5. Перечислите мероприятия по предупреждению загазованности воздуха рабочих зон.

Тема 5 Исследование спектрального состава уровня шума и эффективности звукопоглощающих материалов. Расчет уровня шума

Контрольные вопросы

1. Единицы измерения шум.
2. Какова физическая сущность шума?
3. Перечислите мероприятия по снижению шума на рабочем месте тракториста, оператора котельных установок и т.п.
4. Перечислите документы, нормирующие шум.
5. Воздействие шума на организм человека.
6. Назовите допустимый уровень звука в жилой застройке.
7. Перечислите приборы контроля уровня звука.
8. Проанализируйте основные защитные мероприятия по снижению уровня звука в жилой застройке.

Тема 6 Исследование микроклимата производственных помещений и рабочих мест

Контрольные вопросы:

1. Перечислите показатели микроклимата
2. Что называется, относительной влажностью?
3. Какое влияние оказывают параметры микроклимата на теплообмен человека с окружающей средой?
4. Какие существуют способы нормализации микроклимата?
5. Могут ли быть показания сухого и влажного термометров психрометра одинаковыми?
6. Объясните принцип работы психрометра, гигрометра.
7. Объясните принцип работы анемометра.
8. Какое влияние на самочувствие человека оказывает скорость движения воздуха?
9. На какой высоте от пола необходимо измерять температуру и скорость движения воздуха?
10. На какой высоте от пола необходимо измерять относительную влажность воздуха?

Тема 7 Расчет и контроль заземления

Контрольные вопросы:

1. Виды заземлителей.
2. Назначение заземления и принцип его действия.
3. Периодичность проверки заземления.
4. От чего зависит сопротивление контура заземления растеканию тока замыкания?
5. Документы, необходимые при приемке заземляющего устройства.
6. Методы измерения сопротивления растеканию тока.
7. Что необходимо предпринять, если сопротивление растеканию выше нормативных значений?
8. Допустимые значения сопротивления растеканию тока для электроустановок напряжением 380/220 В?

Тема 8 Исследование освещённости производственных помещений

Контрольные вопросы

1. Тип естественное освещение в лаборатории: а) верхнему; б) комбинированному; в) боковому
2. Наиболее благоприятное освещение для зрения: а) естественное; б) искусственное; в) комбинированное
3. Параметр нормирования естественного освещения: а) единицами освещенности (в люксах); б) коэффициентом естественной освещенности; в) световым потоком?
4. Единицы измерения светового потока: а) люменом; б) люксом; в) канделой?
5. Принцип работы люксметра: а) на принципе химических воздействий; б) на проявлении фотоэлектрического эффекта; в) на механическом принципе?
6. Метод расчета искусственного освещения, использованный вами: а) точечный; б) графический; в) ватт; г) светового потока?

Тема 9 Оценка радиационной и химической обстановки

Контрольные вопросы

1. Дозы облучения и единицы их измерения
2. Закон снижения уровня радиации
3. Приборы дозиметрического контроля
4. Виды излучения и их свойства
5. Нормы радиации согласно НРБ99/09 и других нормативных документов
6. Классификация химических веществ по токсичности
7. Что понимается под оценкой химической обстановки
8. Методы оценки химической обстановки
9. Дать определение понятиям инверсия; изотермия; конвекция

Тема 10 Расчет противорадиационных укрытий

Контрольные вопросы

1. Классификация коллективных средств гражданской защиты
2. Классификация противорадиационных укрытий
3. Коэффициент защиты для простейших укрытий

Тема 11 Основы оказания первой помощи

Контрольные вопросы

1. Способы освобождения пострадавших в электроустановках до 1000 В
2. Универсальная схема оказания первой помощи на месте происшествия
3. Оценка состояния пострадавшего
4. Порядок проведения сердечно – легочной реанимации
5. Порядок оказания первой помощи при переломах
6. Порядок оказания первой помощи при ожогах

Тема 12 Анализ опасности поражения током в трехфазных электрических сетях напряжением до 1000 В

Контрольные вопросы

1. Режимы работы электрических сетей
2. Виды включения человека в электрическую сеть
3. Виды трехфазных электрических сетей до 1000 В.
4. Классификация электрических сетей по режиму работы нейтрали и оценка их опасности в зависимости от режимов.

Процедура оценивания собеседования

При собеседовании используется индивидуальный опрос. Вопрос предназначен для одного обучающегося. В случае неполного ответа, другой обучающийся по желанию может добавить или указать на неточности в ответе. Другие слушают ответы на вопрос. В конце опроса преподаватель дает заключительные комментарии по качеству ответов всех обучающихся.

При оценке определяется полнота изложения материала на поставленный вопрос, качество и четкость, и последовательность изложения мыслей, наличие достаточных пояснений, культура в предметной области, число и характер ошибок (существенные или несущественные). При необходимости вопрос может быть проиллюстрирован в виде схем, рисунков в тетради или на доске с помощью мела, или продемонстрировано экспонатах и оборудовании, приборах и т.п.

Критерии оценки собеседования

Зачтено – ставится, если продемонстрированы знание вопроса и самостоятельность мышления, ответ соответствует требованиям правильности, полноты и аргументированности и излагаемого материала.

Не зачтено - ставится, если студент отвечает неправильно, нечетко и неубедительно, дает неверные формулировки, в ответе отсутствует какое-либо представление о вопросе.

5 Комплект заданий для контрольной работы, для обучающихся по заочной форме обучения

Задание для контрольной работы и указания к ее выполнению

Номера вариантов и контрольных вопросов, включаемых в задание

Номера вариантов (последние две цифры шифра студента)	Номера контрольных вопросов				
1	2	3	4	5	6
00	1	17	57	101	151
01	2	18	58	102	152
02	3	19	59	103	153
03	4	20	60	104	154
04	5	21	61	105	155
05	6	22	62	106	156
06	7	23	63	107	157
07	8	24	64	108	158
08	9	25	65	109	159
09	10	26	66	110	160
10	11	27	67	111	161
11	12	28	68	112	162
12	13	29	69	113	163
13	14	30	70	114	164
14	15	31	71	115	165
15	16	32	72	116	166
16	17	33	73	117	167
17	18	34	74	118	168
18	19	35	75	119	169
19	20	36	76	120	170
20	21	37	77	121	171
21	22	38	78	122	172
22	23	39	79	123	173
23	24	40	80	124	174
24	25	41	81	125	175
25	26	42	82	126	176

26	27	43	83	127	177
27	28	44	84	128	178
28	29	45	85	129	179
29	30	46	86	130	180
30	31	47	87	131	181
31	32	48	88	132	182
32	33	49	89	133	183
33	34	50	90	134	184
34	35	51	91	135	185
35	36	52	92	136	186
36	37	53	93	137	187
37	38	54	94	138	188
38	39	55	95	139	189
39	40	56	96	140	190
40	41	57	97	141	191
41	42	58	98	142	192
42	43	59	99	143	193
43	44	60	100	144	194
44	7	45	61	117	145
45	8	46	62	118	146
46	9	47	63	119	147
47	10	48	64	120	148
48	11	49	65	121	149
49	12	50	66	122	150
50	13	51	67	123	151
51	14	52	68	124	152
52	15	53	69	125	153
53	16	54	70	126	154
54	55	71	146	127	155
55	56	72	145	128	156
56	57	73	144	129	157
57	58	74	143	130	158
58	59	75	101	131	159
59	60	76	102	132	160
60	61	77	103	133	161
61	62	78	104	134	162
62	63	79	105	135	163
63	64	80	106	136	164
64	65	81	107	137	165
65	66	82	108	138	166
66	67	83	109	139	167
67	68	84	110	140	168
68	69	85	111	141	169
69	70	86	112	142	170
70	71	87	113	143	171
71	72	88	114	144	172
72	73	89	115	145	173
73	74	90	116	146	174
74	75	91	117	147	175
75	76	92	118	148	176
76	77	93	119	149	177
77	78	94	120	150	178
78	79	95	121	179	195
79	80	96	122	180	196
80	81	97	123	181	197

81	82	98	124	182	198
82	83	99	125	183	199
83	84	100	126	184	200
84	1	85	101	127	185
85	2	86	102	128	186
86	3	87	103	129	187
87	4	88	104	130	188
88	5	89	105	131	189
89	6	90	106	132	190
90	7	91	107	133	191
91	8	92	108	134	192
92	9	93	109	135	193
93	10	94	110	136	194
94	11	95	111	137	195
95	12	96	112	138	196
96	13	97	113	139	197
97	14	98	114	140	198
98	15	99	115	141	199
99	16	100	116	142	200

Вторая часть задания:

(Выполнение практической части)

1. Разработать инструкцию по охране труда (по своему направлению подготовки)
2. Рассчитать контур заземления для двухслойной земли (исходные данные взять на предприятии)

Перечень вопросов для контрольной работы.

1. Цель и содержание учения о безопасности жизнедеятельности
2. Основные принципы и понятия термины науки безопасности жизнедеятельности
3. Безопасность, системы безопасности.
4. Основные нормативно – правовые документы по безопасности жизнедеятельности
5. Основные направления государственной политики в области охраны труда.
6. История развития охраны труда
7. Система человек – машина - среда, ее основные характеристики
8. Конституции Российской Федерации, отражение вопросов безопасности труда, охраны жизни и здоровья человека
9. Режим рабочего времени и времени отдыха
10. Особенности труда женщин
11. Особенности труда лиц моложе 18 лет
12. Нормы переноски тяжести женщин и подростков.
13. Сокращенный рабочий день и рабочая неделя, дополнительный отпуск.
14. Обеспечение работников средствами индивидуальной защиты и спецодеждой
15. Порядок выдачи молока и лечебно- профилактического питания
16. Охарактеризуйте различие условий труда на различных предприятиях.
17. Организация производства работ по нарядам - допускам
18. Виды контроля и пропаганды безопасности труда
19. Перечислите психофизиологические факторы и их влияние на безопасность труда
20. Основные вредные и опасные производственные факторы характерные для сельского хозяйства
21. Эргономические и психофизиологические основы безопасности труда.
22. Классификация техногенных опасностей (на примере своей отрасли)
23. Классификация вредных и опасных производственных факторов
24. Классификация причин травматизма и профессиональных заболеваний.

25. Пути снижения травматизма и профессиональных заболеваний и последствий от них
26. Показатели негативности (оценочные показатели травматизма и профессиональных заболеваний).
27. Методы анализа условий труда.
28. Технические регламенты и стандарты
29. Статистическая отчетность по охране труда.
30. Система стандартов безопасности труда.
31. Охрана труда в коллективных и трудовых договорах, соглашениях и правилах внутреннего распорядка (на примере вашего предприятия)
32. Сверхурочные работы и их оплата.
33. Охрана труда молодежи травматизма и профессиональных заболеваний
34. Медицинские осмотры некоторых категорий работников (электротехнического и электротехнологического персонала).
35. Надзор и контроль за состоянием охраны труда на предприятии
36. Государственный надзор и контроль за условиями и охраны труда.
37. Ведомственный надзор и контроль за состоянием условий и охраны труда.
38. Общественный надзор и контроль за состоянием условий и охраны труда.
39. Виды ответственности за нарушение законодательства по охране труда
40. Дисциплинарная ответственность за нарушение правил и инструкций по охране труда
41. Административная ответственность за нарушение правил и инструкций по охране труда по охране труда
42. Материальная ответственность предусмотренная законодательство РФ за нарушение правил по охране труда
43. Уголовная ответственность за нарушение правил инструкций по охране труда
44. Планирование мероприятий по охране труда на предприятиях различных форм собственности
45. Финансирование мероприятий по охране труда на предприятиях различных форм собственности
46. Понятие о травме и профессиональном заболевании.
47. Классификация несчастных случаев.
48. Порядок расследования несчастных случаев с легким исходом.
49. Порядок расследования несчастных случаев со смертельным исходом.
50. Несчастные случаи, не подлежащие учету на производстве.
51. Оформление материалов расследования несчастных случаев.
52. Методика составления акта по форме Н-1
53. Социальное страхование работников от несчастных случаев и профессиональных заболеваний.
54. Возмещение ущерба пострадавшим при несчастных случаях и профессиональных заболеваниях
55. Организация работы по охране труда (на примере вашего предприятия)
56. Служба по охране труда на предприятиях
57. Ответственные лица за охрану труда на предприятии
58. Обязанности работодателя по охране труда
59. Основные должностные обязанности специалиста по охране труда.
60. Обязанности по охране труда руководителей структурных подразделений.
61. Права и обязанности ответственного за электрохозяйство.
62. Основные документы по охране труда, разрабатываемые на предприятии
63. Специальная оценка условий труда (цель и задачи ее проведения)
64. Сертификация работ по охране труда на предприятии.
65. Организация обучения и проверка знаний по охране труда

66. Виды инструктажей.
67. Содержание (основные вопросы) и порядок поведения, регистрации вводного инструктажа.
68. Содержание первичного инструктажа на рабочем месте (основные вопросы). (Когда, кто проводит, где регистрируется)
69. Содержание повторного инструктажа (основные вопросы). (Когда, кто проводит, где регистрируется).
70. Содержание внепланового инструктажа (основные вопросы). (Когда, кто проводит, где регистрируется).
71. Содержание целевого инструктажа (основные вопросы). (Когда, кто проводит, где регистрируется).
72. Правила и инструкции по охране труда
73. Организация кабинета и уголков по охране труда
74. Система цветов и знаков безопасности
75. Дать определение рабочего места и рабочей зоной.
76. Параметрами характеризующие параметры микроклимат, приборы для их измерения
77. Гигиенические нормы микроклимата ГОСТ-12.1.005-88
78. Индекс тепловой нагрузки среды (ТНС- индекс)
79. Способы защиты и нормализация микроклимата
80. Классификация средств индивидуальной и коллективной защиты
81. Классификация вредных веществ по токсичности
82. Дать определение ПДК (предельно допустимой концентрации) и привести нормы ПДК веществ чаще всего встречающихся на производстве.
83. Порядок определения загазованности на рабочем месте.
84. Способы защиты от вредных веществ
85. Классификация средств индивидуальной защиты органов дыхания
86. Виды систем вентиляции.
87. Отопление производственных помещений
88. Действия шума и вибрации на организм человека.
89. Классификация и нормирование шума.
90. Методы и средства снижения негативного влияния шума.
91. Классификация и нормирование вибрации
92. Методы и средства снижения негативного влияния вибрации.
93. Допустимые уровни магнитного и электрического полей
94. Основные светотехнические величины
95. Влияние освещенности на работоспособность человека
96. Виды и системы производственного освещения
97. Порядок расчета естественного освещения
98. Методы расчета искусственного освещения (привести пример расчета одного из них)
99. Основные величины, характеризующие поражение электрическим током человека
100. Воздействия электрического тока на организм человека
101. Влияние значения тока на исход поражения.
102. Факторы, характеризующие влияние на величину тока проходящего через тело человека
103. Способы освобождения пострадавшего от действия электрического тока
104. Виды электротравм
105. Оказания первой помощи при поражении электрическим током.
106. Требования, предъявляемые к персоналу, обслуживающему электротехнические установки.
107. Требования к персоналу, по группам электробезопасности

108. Ответственность ответственного руководителя работ за безопасное ведение работ в электроустановках
109. за безопасное ведение работ в электроустановках
110. производитель работ
111. За что несет ответственность наблюдающий
112. За что несет ответственность допускающий. За что несет ответственность
113. Какие совмещения обязанностей ответственных за безопасное ведение работ допускают межотраслевые правила по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок?
114. Каким требованиям должен удовлетворять монтер с 3 группой по электробезопасности?
115. Перечислите виды работ, которые может выполнять работник с 3 группой по электробезопасности
116. Классификация помещений по условиям окружающей среды.
117. Классификация помещений по степени опасности поражения электрическим током.
118. Дать определение шагового напряжения и напряжения прикосновения
119. Шаговое напряжение
120. Классификация электроустановок в отношении мер безопасности
121. Анализ опасности поражения электрическим током в электрических сетях напряжением до 1000В с глухозаземленной нейтралью
122. Анализ опасности поражения электрическим током в электрических сетях напряжением до 1000В с изолированной нейтралью
123. Режимы работы нейтральной точки источника питания их влияние на степень опасности поражения электрическим током (приведите формулы).
124. Классификация электрозащитных средств
125. Защитные средства и требования, предъявляемые к ним
126. Организация учета и использование электрозащитных средств.
127. Плакаты и знаки электробезопасности
128. Охарактеризуйте условия безопасности в электроустановках при работах, выполняемых со снятием напряжения и без снятия напряжения на токоведущих частях.
129. Особенности и назначение механической, электрической и электромеханической блокировок.
130. Рабочие и защитное заземление
131. Принцип действия защитного заземления (привести схему).
132. Нормирование защитного заземления
133. Конструкции заземляющих устройств.
134. Нормативные значения сопротивления заземляющих устройств
135. Расчет искусственных заземлителей в двухслойном грунте.
136. Проверка заземляющих устройств
137. В чем заключается особенности защиты электроустановок напряжением до 1000 В?
138. Системы заземления TN-C, TN-S, TN-C-S: особенности и область применения.
139. Системы заземления TT, IT: особенности и область применения.
140. Где и с какой целью выполняют повторное заземление нулевого провода?
141. В каких электроустановках обязательно применение выравнивание потенциалов?
142. Принцип действия защитного зануления (привести схему).
143. Конструктивное выполнение зануления
144. Расчет зануления.

145. Экспериментальная проверка зануления.
146. Защитное отключение
147. Наиболее распространенные УЗО и принцип их работа (на примере одного УЗО).
148. Применение двойной изоляции, защитное разделение сетей и малого напряжения.
149. Классификация электротехнических изделий по способу защиты человека от поражения током.
150. Организационные мероприятия, обеспечивающие безопасное выполнение работ в электроустановках.
151. Технические мероприятия, обеспечивающие безопасное выполнение работ в электроустановках.
152. Особенности правил электробезопасности при работе в электроустановках напряжением до 1000 В.
153. Особенности правил электробезопасности при работе в электроустановках напряжением выше 1000 В.
154. Основные правила электробезопасности при работах на воздушных линиях.
155. Особенности правил безопасности при эксплуатации мачтовых понизительных подстанций
156. Особенности правил безопасности при эксплуатации генераторов и электродвигателей.
157. Особенности требований электробезопасности в жилых и общественных зданиях
158. Обслуживание осветительных электроустановок
159. Безопасность работ с компьютерами
160. Безопасность работы с копировальной и множительной техникой
161. Причины пожаров и взрывов в сельской местности.
162. Условия необходимые для горения и виды горения
163. Пожарные свойства материалов и строительных конструкций.
Огнестойкость зданий.
164. Классификация пожаров
165. Классификация помещений по взрывной и пожарной опасности.
166. Классификация зон по взрывной опасности
167. Классификация зон по пожарной опасности
168. Электрооборудование взрывоопасных зон
169. Электрооборудование пожароопасных зон
170. Огнегасительные вещества и способы прекращения горения
171. Основная техника для тушения пожаров.
172. Спринклерное и дренчерное оборудование для тушения пожаров
173. Технические средства для тушения пожаров в электроустановках
174. Классификация огнетушителей
175. Противопожарное водоснабжение
176. средства автоматического обнаружения и тушения пожаров
177. Эвакуация людей и животных при пожаре
178. Пожарная безопасность при проектировании и строительстве
179. Организация пожарной охраны и тушения пожаров в сельской местности
180. Какой порядок распределения и членов ДПД во время пожара по отделениям и звеньям. Каково назначение этих отделений и звеньев?
181. Требования пожарной безопасности к электроустановкам
182. Требования пожарной безопасности при эксплуатации электроустановок и сварке

183. Изложите особенности тушения пожаров электроустановок (проводов, кабелей, трансформаторов и т.п)
 184. Обязанности руководителей по обеспечению пожарной безопасности объектов
 185. Обучение по пожарной безопасности
 186. Ответственные лица за противопожарное состояние
 187. Организация противопожарного режима на предприятии
 188. Защита от статического электричества
 189. Защиты от атмосферного электричества людей и животных
 190. Способы защиты от атмосферного электричества
 191. Защиты от грозовых перенапряжений, проникающих в дома по электропроводке
 192. Защиты от грозовых перенапряжений воздушных линий
 193. Основные конструкции молниеотводов
 194. Порядок расчета молниезащиты (на примере одного из молниеотводов)
 195. Категории помещений молниезащиты
 196. Оказание первой помощи при кровотечениях
 197. Оказание первой помощи при обморожениях
 198. Оказание первой помощи при переломах, вывихах, ушибах и растяжениях
- связок
199. Переноска и перевозка пострадавшего
 200. Оказание первой помощи при отравлении оксидом углерода (угарным газом)

Процедура оценивания

В состав контрольной работы входят пять теоретических вопроса по охране труда, но и вопросы, требующие, принципа работы оборудования или приборов для определения производственных вредностей технологических процессов или условий работы в конкретной ситуации. Порядок их выбора определен номером зачетной книжки обучающего. При оценке уровня выполнения контрольной работы, с учетом поставленных с целей и задач по охране труда, установлены следующие критерии:

- умение работать с объектами изучения, критическими источниками, справочной и энциклопедической литературой;
- умение собирать и систематизировать практический материал;
- умение самостоятельно осмысливать проблему на основе существующих методик;
- умение логично и грамотно излагать собственные умозаключения и выводы;
- умение анализировать и обобщать материал;
- умение пользоваться глобальными информационными ресурсами и правильно их преподнести в контрольной работе.

При оценке определяется полнота изложения материала на поставленный вопрос, качество и четкость, и последовательность изложения мыслей, наличие достаточных пояснений, культура в предметной области, число и характер ошибок (существенные или несущественные). При необходимости вопрос может быть проиллюстрирован рисунками или иметь ссылки на нормативно – правовые документы.

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 и связать с конкретной ситуацией.)

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.

Оценка «Зачет» выставляется в случае, если контрольная работа выполнена по своему варианту, допущено по каждому вопросу по одной несущественной ошибке и на два вопроса допущены существенные ошибки, приведены рисунки, таблицы и иллюстрации, требующие эти пояснения по работе.

Оценка «Незачет» выставляется в случае, если контрольная работа выполнена не по своему варианту, три вопроса раскрыты не верно. Не приведены рисунки и иллюстрации и т.п. по работе, требующие эти пояснения к поставленному вопросу или вопросы с рассмотрены по не действующим нормативным документов.

6 Комплект заданий для расчетно-графической работы

Задание 1 Расчет противорадиационных укрытий

Варианты практической части (пример с 1 по 8 вариант. Вариантов 100)

Исходные данные	Варианты							
	1	2	3	4	5	6	7	8...n
1. Местонахождение ПРУ:	в одноэтажном здании							
2. Материал стен:	Ко	Кс	Кб	Ко	Кс	Кб	Ко	Кс
3. Толщина стен по сечениям (см):								
- внешние	25	38	30	38	25	30	38	25
- внутренние	12	12	24	25	12	24	12	25
4. Перекрытие (см):								
- тяжелый бетон;	11	12	13	14	13	12	14	14
- тяжелый бетон с линолеумом;								
- тяжелый бетон, дощатый по лагам								
5. Расположение низа оконных проемов (м):	0,8	1,5	2,0	0,8	1,5	2,0	0,8	1,5
6. Площадь оконных и дверных проемов против углов (м ²):								
$\alpha 1$	3	4	5	3	4	5	3	4
	5	6	7	5	6	7	5	6
	4	5	6	4	5	6	4	5
$\alpha 2$	8	6	7	8	5	6	7	8
	29	20	25	27	24	12	18	14
	13	31	32	30	26	24	28	25
	20	18	19	21	18	18	16	18
	8	5	6	7	4	8	10	8
$\alpha 3$	11	12	10	12	11	12	11	12
	12	23	20	22	20	22	22	23
	6	5	5	6	6	7	5	6
$\alpha 4$	8	10	9	12	8	10	9	12
7. Высота помещения (м):	2,7	2,8	2,9	3,0	2,7	2,8	2,9	3,0

8. Размер помещения (м х м):	3 х 6	3 х 5	3 х 4	5 х 7	6 х 6	3 х 4	6 х 6	4 х 8
9. Размер здания (м х м):	12х25	12х30	12х25	22х25	22х23	12х20	22х25	22х24
10. Ширина зараженного участка (м):	5	10	20	30	40	60	100	200

Задание 2 Оценка устойчивости объекта к воздействию ударной волны

Задача 2.1 Определить снижение уровня радиации при ядерном взрыве и аварии на АЭС через 2, 6, 12, 24 часа. Уровень радиации через час после взрыва и аварии равен 35 Р/ч. Построить график и сделать вывод.

Задача 2.2 Рассчитайте величину эквивалентной дозы, которую получают люди на открытой местности радиоактивно зараженной в течение 2 часов. Начальный уровень радиации $P_0 = 35$ Р/ч. Время после аварии на АЭС прошло 6 часов. Спектральный состав излучения при взрыве $\alpha = 30\%$, $\gamma = 70\%$. Определите степень биологической опасности данной дозы.

Варианты практической части (пример с 1 по 32 вариант. Вариантов 100)

Данные об уровнях радиации местности на 1 час после взрыва согласно варианту

Вариант	Уровень радиации, Р/ч	Время, ч	Вид излучения, %	
1	35	2	α	n
2	15	4	γ	β
3	39	6	α	γ
4	12	8	β	α
5	23	10	γ	β
6	14	1	α	n
7	38	3	α	γ
8	22	5	β	n
9	10	7	n	γ
10	14	9	α	γ
11	36	12	β	γ
12	16	14	α	n
13	40	16	β	γ
14	13	18	n	β
15	24	20	α	γ
16	15	22	β	n
17	25	24	α	β
18	11	9	β	γ
19	17	7	α	n
20	41	5	β	γ
21	15	3	α	β
22	37	1	β	γ
23	17	2	α	n
24	42	4	β	γ

25	35	6	α	γ
26	47	1	n	β
27	18	3	α	γ
28	24	5	n	β
29	35	7	β	γ
30	19	8	α	n
31	21	6	β	γ
32	37	3	n	γ
...00				

Задание 3 Расчет заземляющего устройства

Варианты практической части (пример с 1 по 40 вариант. Вариантов 100)

Таблица 8– Варианты заданий

Вариант	Габаритные размеры цеха, м		Толщина верхнего слоя грунта (Н), м	ρ , Ом·м	ρ , Ом·м	Размеры вертикального заземлителя	
	длина	ширина				Длина (L), м	Диаметр (d), мм
01	60	18	1,8	40	60	3	16
02	72	18	1.9	60	10	4	32
03	66	24	3,0	40	100	5	20
04	72	24	3,0	20	60	5	25
05	60	18	2,0	30	100	4	35
06	90	24	1,8	100	40	3	16
07	72	18	1.9	200	40	3	32
08	74	24	3,0	20	70	5	20
09	90	24	3,0	40	700	5	16
10	70	18	2,0	30	100	4	32
11	66	18	3,0	100	300	5	42
12	66	12	1,5	40	20	3	25
13	78	18	2.0	60	300	4	35
14	90	18	2.5	70	20	5	16
15	36	12	1,75	80	40	3	16

16	24	12	2,0	100	40	4	42
17	12	12	1,8	40	400	3	25
18	24	12	1.9	20	80	4	35
19	18	18	3,0	300	700	5	16
20	72	18	3,0	70	40	5	32
...0	64	16	2,0	40	60	4	42

Примечание: Размеры соединительной полосы в расчетах принять 5x40 мм

Задание 4 Расчет молниезащиты объекта

Задание:

- определить параметры зон молниезащиты и изобразить их;
- определить габаритные размеры защищаемого объекта;
- определить возможную поражаемость объекта.

Таблица 3 - Индивидуальное задание для расчета молниезащиты

Вариант	<i>Тип</i>	<i>Зона</i>	<i>Высота</i> $h_x, м$	<i>Ширина</i> <i>объекта</i> $(B), м$	<i>Полная</i> <i>высота</i> <i>молние-</i> <i>отвода</i> $h_1, м$	$h_2, м$	$L, м$	$a, м$	$t_{cp},$ $ч/год$
1	1C	A	20	15	40	-	-	-	110
2	2C	A	20	20	50	50	50	60	100
3	2C	B	20	20	30	50	50	-	20
4	1T	B	15	-	32	-	40	-	30
5	2T	A	15	-	32	32	20	40	40
6	2T	B	15	-	32	22	25	30	90
7	1C	B	20	15	40	-	-	--	80
8	2C	A	10	12	45	25	50	-	50
9	2C	B	10	12	30	30	45	-	60
10	1T	A	8	-	22	-	30	-	70
11	2T	A	8	-	22	27	30	45	30
12	2T	A	8	-	17	17	30	35	40
13	1C	B	12	10	35	-	-	-	90
14	2C	B	15	15	50	50	35	-	80
15	2C	A	15	15	50	40	40	-	50
16	1T	B	16	-	27	-	40	-	60
17	2T	B	12	-	22	27	35	20	70
18	2T	A	12	-	27	27	35	25	110
19	1C	B	25	30	60	-	-	-	100
20	2C	A	16	20	50	40	50	-	20
21	2C	A	16	20	50	50	40	-	30
22	1T	A	12	-	27	-	30		40
23	2T	B	8	-	17	22	25	30	90
24	2T	B	8	-	27	27	25	20	80

25	1C	A	15	20	50	-	-	-	50
26	2C	B	16	12	40	40	50	-	60
27	2C	B	12	16	40	30	50	-	70
28	1T	A	16	-	27	-	60	-	30
29	2T	B	8	-	20	27	25	30	40
30	2T	A	10	-	22	22	25	40	90
31	1C	A	25	30	60	-	-	-	80
32	2C	B	16	20	50	40	50	-	50
33	2C	B	15	15	50	40	40	-	60
34	1T	A	16	-	27	-	40	-	70
35	2T	B	8	-	22	27	30	45	110
36	2T	B	8	-	17	17	30	35	100
37	1C	A	25	30	60	-	-	-	20
38	2C	B	16	12	40	40	50	-	30
39	2C	A	12	16	40	30	50	-	40
40	1T	A	16	-	27	-	40	-	90
41	2T	A	10	-	22	27	30	45	80
42	2T	B	10	-	17	17	30	35	50
43	1C	B	25	30	60	-	-	-	60
44	2C	A	16	12	40	40	50	-	70
45	2C	B	16	20	50	40	50	-	30
46	1T	B	16	-	27	-	60	-	40
47	2T	A	8	-	22	30	45	-	90
48	2T	B	8	-	17	30	35	-	80
49	1C	A	12	12	22	-	-	-	50
50	2C	A	15	15	50	50	35	-	60
51	2C	B	15	12	40	40	50	-	70
52	1T	B	8	-	22	-	30	-	20
53	2T	A	10	-	22	27	30	45	30
54	2T	B	10	-	17	17	30	35	40
55	1C	B	12	36	35	-	-	-	90
56	2C	B	16	20	50	40	50	-	80
57	2C	B	15	15	50	40	40	-	50
58	1T	A	15	-	32	-	40	-	60
59	2T	A	8	-	17	22	25	30	70
60	2T	A	8	-	27	27	25	20	30
61	1C	B	10	20	25	-	-	-	40
62	2C	B	10	12	45	25	50	-	90
63	2C	A	10	12	30	30	45	-	80
64	1T	B	16	-	27	-	40	-	50
65	2T	B	8	-	20	27	25	30	60
66	2T	A	10	-	22	22	25	40	70
67	1C	B	8	20	40	-	-	-	110
68	2C	A	15	15	50	50	35	-	100
69	2C	A	15	12	40	40	50	-	20
70	1C	B	8	20	40	-	-	-	30
71	1C	B	10	10	30	-	-	-	40
72	1C	A	8	12	32	-	-	-	90
73	1C	B	12	24	22	-	-	-	40
74	1C	B	12	36	35	-	-	-	90

75	IC	A	15	42	40	-	-	-	80
76	IC	B	10	30	35	-	-	-	50
77	IC	A	10	25	30	-	-	-	60
78	IC	A	20	7	25	-	-	-	70
79	IC	A	16	26	40	-	-	-	110
80	IC	B	16	12	50	-	-	-	100
81	IC	B	12	18	45	-	-	-	20
82	IC	A	10	20	22	-	-	-	30
83	IC	B	8	20	30	-	-	-	40
84	IC	B	12	12	22	-	-	-	90
85	IC	A	12	30	40	-	-	-	40
86	IC	B	15	25	30	-	-	-	90
87	IC	A	10	18	20	-	-	-	80
88	IC	A	10	36	22	-	-	-	50
89	IC	B	10	12	35	-	-	-	60
90	IC	B	12	18	40	-	-	-	70
91	IC	A	12	20	35	-	-	-	110
92	IC	B	15	20	30	-	-	-	100
93	IC	B	8	12	25	-	-	-	20
94	IC	A	12	30	40	-	-	-	30
95	IC	B	12	18	50	-	-	-	40
96	IC	A	15	20	45	-	-	-	90
97	IC	B	10	36	22	-	-	-	100
98	IC	A	12	12	30	-	-	-	110
99	IC	B	8	18	22	-	-	-	90
00	IC	A	9	12	22	-	-	-	70

Процедура оценивания расчетно-графической работы (РГР)

Расчетно-графическая работа вид письменной работы, направленный на практическое освоение компетенций, прописанных в рабочей программе дисциплины.

При оценке необходимо определить полноту изложения работы, качество и точность расчетной и графической части, четкость и последовательность изложения решений, наличие достаточных пояснений.

При оценивании РГР необходимо обратить внимание на следующие моменты:

1. содержание работы;
2. постановка цели и задач;
3. порядок проведения расчетов и построения графиков;
4. порядок оформления использованных источников информации;
5. объем и оформление работы;
6. полнота и правильность выводов работы.

Критерии оценки

Оценка «Зачтено» выставляется в случае, если:

1. Содержание работы соответствует своему варианту
2. Цель связана с проблемой, которая исследуется, сформулирована конкретно и отображает специфику предмета исследования.
3. Проведены правильно расчеты и подтверждены графическим исполнением проведен анализ источников, использована новая специальная литература по теме предложенной теме изучения.
4. Полученные выводы соответствуют поставленным задачам.

6. Объем и оформление работы отвечают требованиям.
 7. Работа выполнена аккуратно, без грамматических и стилистических ошибок.
- Оценка «Не зачтено» выставляется в случае, если:
1. Содержание работы не соответствует теме или не раскрывает ее полностью.
 2. Работа выполнена не по своему варианту.
 3. Не проведен глубокий и всесторонний анализ источников.
 4. Список источников по теме работы не аннотирован. Не указано, из каких именно источников взяты исходные данные.
 5. Выводы не соответствуют поставленным задачам.
 6. Работа выполнена неаккуратно, допущены грамматические и стилистические ошибки.

Процедура оценивания реферата

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

При написании реферата обучающийся должен обратить внимание на правильность постановки цели и задач выбранной темы исследования;

- информационная достаточность по теме;
- соответствие содержания теме и плану исследования;
- стиль и язык изложения (целесообразное использование терминологии, пояснение новых понятий, лаконичность);
- с конце реферата сделан обоснованный вывод
- количество использованных источников (5– 10).

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

Вопросы к защите реферата

1. Обоснование выбранной темы реферата.
2. Актуальность темы в свете современных условий.
3. Цель и задачи исследования по выбранной теме.
4. Нормативно - правовые документы, связанные с темой реферата и подтверждающее ее содержание.

Критерии оценки

Оценка «Зачтено» выставляется в случае, если:

1. Содержание реферата соответствует своему варианту
2. Цель связана с проблемой, которая исследуется, сформулирована конкретно и отображает специфику предмета исследования.
3. Проведен анализ источников, использована новая специальная литература по предложенной теме изучения.
4. Полученные выводы соответствуют поставленным задачам.
6. Объем и оформление отвечают требованиям.
7. Реферат выполнен аккуратно, без грамматических и стилистических ошибок и соответствует предъявляемым требованиям.

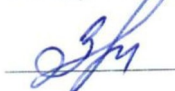
Оценка «Не зачтено» выставляется в случае, если:

1. Содержание реферата не соответствует теме или не раскрывает ее полностью.
2. Выполнен не по своему варианту.
3. Не проведен глубокий и всесторонний анализ источников.
4. Список источников по теме работы не аннотирован. Не указано, из каких именно источников взяты исходные данные.
5. Выводы не соответствуют поставленным задачам.
6. Работа выполнена неаккуратно, допущены грамматические и стилистические

ошибки.

Министерство сельского хозяйства РФ
ФГБОУ ВО Государственный аграрный университет Северного Зауралья
ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ
Кафедра экономики, организации и управления АПК

«Утверждаю»
Заведующий кафедрой

 Ю.В. Зубарева

«04» июня 2021г.

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

Бизнес-планирование

для направления подготовки 35.03.06 Агроинженерия

профиль Электрооборудование и электротехнологии АПК
Технический сервис в агропромышленном комплексе
Технические системы в агробизнесе

Уровень высшего образования – бакалавриат

Форма обучения – очная, заочная

Тюмень, 2021

При разработке рабочей программы учебной дисциплины в основу положены:

- 1) ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия, утвержденный Министерством образования и науки РФ «23» августа 2017 г., приказ № 813.
- 2) Учебные планы основных образовательных программ «Технический сервис в агропромышленном комплексе», «Технические системы в агробизнесе», «Электрооборудование и электротехнологии АПК» одобрены Ученым советом ФГБОУ ВО ГАУ Северного Зауралья от «27» мая 2021 г. Протокол № 11.

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) одобрена на заседании кафедры экономики, организации и управления АПК от «04» июня 2021 г. Протокол № 5а

Заведующий кафедрой _____  _____ Ю.В. Зубарева

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) одобрена методической комиссией института от «08» июня 2021 г. Протокол № 7а

Председатель методической комиссии института _____  _____ О.А. Мелякова

Разработчик:

Зубарева Ю.В., доцент кафедры экономики, организации и управления АПК, к. э. н.

Директор института:

_____ 

Г.А. Дорн

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

Код компетенции	Результаты освоения	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИД-1 _{УК-1} Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи	знать: - базовые понятия бизнес планирования уметь: -осуществлять поиск информации для составления бизнес плана владеть: -методиками системного подхода для решения поставленных задач.
		ИД-3 _{УК-1} Применяет системный подход и критическое мышление для решения поставленных задач	знать: - системные подходы для составления бизнес-плана уметь: -применять различные подходы в бизнес-планирование владеть: -критическим мышлением для решения поставленных задач в бизнес-планирование.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Данная дисциплина относится к Блоку I части формируемых компетенций обучающихся (дисциплины выбора).

Для изучения дисциплины необходимы знания в области: основ управления проектами, предпринимательства, менеджмента и маркетинга.

Бизнес-планирование является предшествующей дисциплиной дисциплин: экономика предприятия, агропромышленного комплекса.

Дисциплина изучается на 4 курсе в 8 семестре по очной форме обучения и на 5 курсе в 9 семестре – заочной форме.

3. Объем дисциплины и виды учебной работы

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

Вид учебной работы	Форма обучения	
	очная	заочная
Аудиторные занятия (всего)	48	12
<i>В том числе:</i>	-	-
Лекционного типа	24	6
Семинарского типа	24	6
Самостоятельная работа (всего)	60	96
<i>В том числе:</i>	-	-
Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	30	-
Самостоятельное изучение тем	6	72
Курсовой проект (работа)	-	-
Расчетно-графические работы	-	-
Контрольные работы	-	24
Реферат	24	
Вид промежуточной аттестации:	зачет	зачет
Общая трудоемкость:		
часов	108	108
зачетных единиц	3	3

4. Содержание дисциплины

4.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	2	3
1.	Бизнес-планирование как инструмент управления бизнесом	Требования современной экономики к планированию в бизнесе. Бизнес-идея как основа проектируемого бизнеса. Понятие и цели бизнес-планирования. Типовое содержание бизнес-плана. Зарубежный и отечественный опыт поддержки малого и среднего предпринимательства.
2.	Технология бизнес-планирования	Понятие технологии бизнес-планирования. Основные характеристики бизнес-планирования и бизнесмоделирования. Бизнес-планирование: организация, информационное обеспечение, основные принципы. Методы бизнес-планирования
3.	Описание основных разделов бизнес-плана	Титульный лист и оглавление. Резюме и краткое содержание. Описание бизнеса. Анализ рынка. План маркетинга. План производства (операционный план). Организационный план. Финансовый план. Анализ рисков

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.	Бизнес-планирование как инструмент управления	4	2	10	16

	бизнесом				
2.	Технология бизнес-планирования	4	2	10	16
3.	Описание основных разделов бизнес-плана	16	20	40	76
	Итого:	24	24	60	108

заочная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекционного Типа	Семинарского типа	СР	Всего, часов
1	2	3	4	5	6
1.	Бизнес-планирование как инструмент управления бизнесом	2	-	16	18
2.	Технология бизнес-планирования	2	-	40	42
3.	Описание основных разделов бизнес-плана	2	6	40	48
	Итого:	6	6	96	108

4.3. Занятия семинарского типа

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тема	Трудоемкость (час)	
			очная	заочная
1	2	3	4	5
1.	1	Методологические особенности разработки бизнес плана	2	-
2.	2	Выбор идей для разработки бизнес - плана	2	-
3.	3	Маркетинговый раздел бизнес-плана	4	-
4.	3	Организационный раздел бизнес – плана	4	-
5.	3	Производственный раздел бизнес – плана	4	-
6.	3	SWOT - анализ деятельности предприятия	2	2
7.	3	Выбор и определение стоимости источников финансирования бизнес плана	2	2
8.	3	Оценка рисков проекта	2	-
9.	3	Методы оценки эффективности инвестиционного анализа	2	2
		Итого:	24	6

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

5. Организация самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

5.1. Типы самостоятельной работы и её контроль

Тип самостоятельной работы	Форма обучения		Текущий контроль
	очная	заочная	
Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	30	-	собеседование, тестирование
Самостоятельное изучение тем	6	72	собеседование, тестирование

Контрольные работы	-	24	контрольная работа
Реферат	24	-	защита реферата
всего часов:	60	96	

5.2. Учебно-методические материалы для самостоятельной работы:

1. Зубарева Ю. В. Методические рекомендации по подготовке к самостоятельным занятиям по Бизнес-планированию – Тюмень, ГАУ Северного Зауралья, 2020. – Электронный ресурс

5.3. Темы, выносимые на самостоятельное изучение:

1. Раздел 1. «Структура бизнес-плана, направления и преимущества его использования, «Оценка рынка сбыта и потенциальных потребителей в бизнес-плане», «Оценка риска и лимитирующих факторов в бизнес-плане».
2. Раздел 2. «Выбор эффективной методики ценообразования», «Стратегия маркетинга в бизнес-плане», «Стратегия финансирования деятельности хозяйствующего субъекта», «Схема оценки конкурентоспособности предприятия (товара, услуги, идеи)».
3. Раздел 3. «Основные признаки и формы бизнеса», «Определение потребности в трудовых ресурсах для реализации бизнес-плана», «Реклама и рекламная компания в бизнес-плане».

5.4. Темы рефератов:

1. Возникновение и понятие предпринимательской идеи.
2. Этапы разработки и реализации предпринимательской идеи.
3. Понятие бизнес-плана.
4. Организация планирования на предприятии.
5. Цели и планы в бизнес организации.
6. Этапы и сущность планирования бизнеса.
7. Внутрифирменное планирование: стратегическое (перспективное); среднесрочное (бизнес-планирование), текущее (тактическое).
8. Бизнес-план как рабочий инструмент для управления предприятием и контроля за его деятельностью
9. Финансовая оценка проектов.
10. Формирование стратегии развития предприятия.
11. Оценка безубыточности работы предприятия.
12. Определение потребности в инвестициях и источников их финансирования.
13. Оценка эффективности проекта.
14. Оценка социально-экономической эффективности.
15. Моделирование бизнес-процессов.
16. Основные технологии продукции бизнес - планирования.
17. Заказчики и разработчики бизнес-планов.
18. Техническое задание и календарный план (график работ) на разработку бизнес-плана.
19. Виды моделей, применяемых при бизнес - планировании.
20. Использование информационных технологий в бизнес – планировании.

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

6.1 Перечень компетенций и оценочные средства индикатора достижения компетенций

Код компетенции	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	Наименование оценочного средства
УК-1	ИД-1 _{УК-1} Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи	знать: - базовые понятия бизнес планирования уметь: -осуществлять поиск информации для составления бизнес плана владеть: -методиками системного подхода для решения поставленных задач.	Тест
	ИД-3 _{УК-1} Применяет системный подход и критическое мышление для решения поставленных задач	знать: - системные подходы для составления бизнес-плана уметь: -применять различные подходы в бизнес-планирование владеть: -критическим мышлением для решения поставленных задач в бизнес-планирование.	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. Дубровин, И. А. Бизнес-планирование на предприятии : учебник для бакалавров / И. А. Дубровин. — 3-е изд. — Москва : Дашков и К, 2019. — 432 с. — ISBN 978-5-394-03291-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: Режим доступа: <https://www.iprbookshop.ru/85650.html> (дата обращения: 06.05.2021). — для авторизир. пользователей
2. Горбунов, В. Л. Бизнес-планирование : учебное пособие / В. Л. Горбунов. — 3-е изд. — Москва, Саратов : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 422 с. — ISBN 978-5-4497-0306-4. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: Режим доступа: <https://www.iprbookshop.ru/89423.html> (дата обращения: 06.05.2021). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей

3. Леонов, С. А. Бизнес-планирование. Управление конкурентоспособностью продукции предприятия : учебное пособие / С. А. Леонов, Ю. А. Попов. — Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна, 2020. — 86 с. — ISBN 978-5-7937-1809-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/102898.html> (дата обращения: 06.05.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: <https://doi.org/10.23682/102898>

б) дополнительная литература

1. Молокова, Е. И. Бизнес-планирование : монография / Е. И. Молокова. — 2-е изд. — Саратов : Вузовское образование, 2019. — 117 с. — ISBN 978-5-4487-0375-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/79747.html> (дата обращения: 06.05.2021). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей

2. Кисова, А. Е. Бизнес-планирование : учебное пособие / А. Е. Кисова, Л. А. Шпиганович, Е. В. Богомоллова. — Липецк : Липецкий государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2019. — 64 с. — ISBN 978-5-88247-943-4. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/92844.html> (дата обращения: 06.05.2021). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей

3. Кухаренко, Е. Г. Бизнес-планирование : учебное пособие / Е. Г. Кухаренко. — Москва : Московский технический университет связи и информатики, 2018. — 31 с. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/92456.html> (дата обращения: 06.05.2021). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей

4. Лебедева, А. В. Бизнес-планирование : учебное пособие / А. В. Лебедева. — Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна, 2018. — 84 с. — ISBN 978-5-91646-160-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/103944.html> (дата обращения: 06.05.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: <https://doi.org/10.23682/103944>

5. Бизнес-планирование на предприятии : учебное пособие / А. В. Башкирцев, Л. Ш. Салихова, В. В. Авилова, Е. Н. Парфирьева. — Казань : Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2018. — 160 с. — ISBN 978-5-7882-2359-9. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/94965.html> (дата обращения: 06.05.2021). — 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.mcsx.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.Уроки по финансовой грамотности онлайн. Учимся принимать финансовые решения.
<https://red-circule.com/?yclid=2812307320112974670>
10. Грамотный инвестор. Уроки по финансовой грамотности, организатор - Центральный банк РФ. Вебинары. <https://dni-fg.ru/wiw>

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

- 1.Методические указания к выполнению практических занятий по Бизнес-планированию /Авторы-составители: Зубарева Ю. В.- Тюмень, ФГБОУ ВПО ГАУ Северного Зауралья. – 2020. – 23 с. – Электронный ресурс
2. Зубарева Ю. В. Методические рекомендации по подготовке к самостоятельным занятиям по Бизнес-планированию – Тюмень, ГАУ Северного Зауралья, 2020. – Электронный ресурс

10. Перечень информационных технологий

ЭИОС Moodle.

11. Материально-техническое обеспечение дисциплины

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

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

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

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

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

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

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

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

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по учебной дисциплине Бизнес-планирование

для направления подготовки 35.03.06 Агроинженерия

профиль Электрооборудование и электротехнологии АПК
Технический сервис в агропромышленном комплексе
Технические системы в агробизнесе

Уровень высшего образования – бакалавриат

Разработчик: доцент, к.э.н., Ю.В. Зубарева

Утверждено на заседании кафедры

протокол № 5а от «4» июня 2021г.

Заведующий кафедрой



Ю.В. Зубарева

Тюмень, 2021

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

1. Вопросы для собеседования

Раздел 1. *Бизнес-планирование как инструмент управления бизнесом.*

1. Раскройте понятие бизнес-плана?
2. Назовите требования современной экономики к бизнес-планированию?
3. Раскройте основные инструменты бизнес-планирования?
4. Назовите цели и задачи бизнес-планирования?
5. Раскройте состав и структуру бизнес плана?
6. Расскажите особенности бизнес-планирования в России?
7. Расскажите особенности бизнес-планирования в развитых странах?
8. Назовите основные разделы бизнес-плана?

Раздел 2. *Технология бизнес-планирования.*

1. Обозначьте основные принципы бизнес-планирования?
2. Какие методы применяются в процессе бизнес-планирования?
3. Раскройте технологию бизнес-планирования?
4. В чем заключаются особенности само моделирования бизнес-процессов.
5. Роль организации в процессе бизнес-планирования?
6. Назовите источники информационного обеспечения бизнес-планирования?
7. Дайте характеристику основным видам бизнес-планирования?
8. Особенности методов и принципов бизнес-планирования?
9. SWOT - анализ деятельности предприятия как инструмент бизнес идеи?

Раздел 3. *Описание основных разделов бизнес-плана.*

1. Формирование основных разделов бизнес-планирования?
2. Особенности составления резюме в бизнес-плане?
3. С какой целью дают описание бизнеса ?
4. Для чего необходимо провести анализ рынка?
5. Методы оценки эффективности инвестиционного анализа ?
6. Для чего и как проводят анализ рисков?
7. Назовите показатели эффективности бизнес-планирования?
8. Раскройте особенности составления технического задания и календарного плана (графика работ) для разработки бизнес-плана.

Критерии оценки:

- оценка «отлично» выставляется студенту, если дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Ответ изложен литературным языком с использованием терминов. Могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные обучающимся самостоятельно в процессе ответа;

- оценка «хорошо» - дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ логичен, изложен литературным языком с использованием терминов. В ответе допущены незначительные ошибки, исправленные обучающимся с помощью преподавателя;
- оценка «удовлетворительно» - дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Обучающийся не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Обучающийся может конкретизировать обобщенные знания, доказав на примерах их основные положения только с помощью преподавателя. Речевое оформление требует поправок, коррекции;
- оценка «неудовлетворительно» - дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Обучающийся не осознает связь понятий, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа обучающегося не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины.

2. Комплект заданий для контрольной работы

1. Анализ бизнес среды предприятия при бизнес-планировании.
2. Совершенствование внутрифирменного планирования предприятия.
3. Организация планирования деятельности фирмы.
4. Сущность планирования в рыночных условиях.
5. Методологические основы бизнес-планирования.
6. Стратегическое планирование на предприятии.
7. Разработка и формирование стратегии предприятия.
8. Планирование ресурсного обеспечения предприятия.
9. Финансовое планирование в бизнес-плане.
10. Бизнес–план как инструмент стратегического управления.
11. Разработка бизнес–плана диверсификации предприятия.
12. Бизнес-планирование как фактор конкурентоспособности товара или услуги.
13. Маркетинг в бизнес-планировании.
14. Зарубежный опыт бизнес-планирования.
15. Информационные технологии в бизнес-планировании.
16. Использование бенчмаркинга в бизнес-планировании.
17. PR-кампании и бизнес–планирование.
18. Процедура аудита бизнес-плана.
19. Прикладные программы в бизнес-планировании.
20. Стратегия финансирования и финансовый план в бизнес-плане.
21. Бизнес-план предупреждения банкротства.
22. Анализ отрасли и конкурентов при разработке бизнес-плана.
23. Стратегическая оценка неопределенности и риска в бизнес-планировании.
24. Методы системного и ситуационного анализа бизнес-планирования.
25. Стратегический анализ окружающей среды при разработке бизнес-плана.

Критерии оценки контрольной работы

Оценка «зачтено» выставляется, если 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» выставляется, если 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.

3. Темы эссе (рефератов, докладов, сообщений)

Темы рефератов

1. Содержание резюме в бизнес-плане, основные требования к его оформлению.
2. Финансовый план предприятия.
3. Методы планирования, используемые в организационном разделе бизнес-плана.
4. Ценовая стратегия предприятия (организации).
5. Анализ конкуренции в бизнес-плане.
6. Содержание баланса в бизнес-плане.
7. Содержание организационного раздела бизнес-плана.
8. Производственный раздел бизнес-плана.
9. Понятие цены потребления, ее составляющие.
10. Основные методы ценообразования.
11. Жизненный цикл товара (работы, услуги, организации).
12. Понятие и виды инфляции.
13. Понятие и расчет норматива оборотных средств.
14. Показатели использования оборотных средств.
15. Выбор организационно-правовой формы предпринимательской деятельности.
16. Основные направления инвестиционной деятельности.
17. Рекомендации по оформлению бизнес-плана.
18. Правила оформления инвестиционной заявки.
19. Источники финансирования инвестиционной деятельности.
20. Виды рынков. Их характеристика.
21. Варианты сбытовой политики предприятия.

Темы эссе:

1. Собственное понимание бизнеса....
2. Если бы у меня был 1мл. рублей....
3. Перспективы развития бизнеса....
4. Сумма денег, необходимая для развития бизнеса...
5. Чего не хватает для реализации мечты....
6. Особенности планирования деятельности предприятия в условиях рыночной экономики.
7. Основные этапы развития науки планирования на предприятии.
8. История становления планирования как функции управления.
9. Сущность, основные черты и особенности систем планирования в зарубежных странах.
10. Маркетинговые методы планирования на предприятии.
11. Основные направления совершенствования организации планирования на предприятии.

12. Планирование как инструмент оценки результативности и эффективности использования ресурсов предприятия.
13. Сетевое планирование.
14. Бизнес-план, его цели и структура.
15. Планирование безубыточной работы предприятия.
16. Оценка риска при принятии решения.
17. Управление процессом планирования на предприятии.
18. Совершенствование системы планирования.
19. Применение компьютерной техники в планировании.
20. Анализ и оценка качества планов.
21. Компьютерные программы для планирования семейного бюджета.
22. Компьютерные программы для планирования бюджета предприятий.
23. Компьютерные программы для планирования дел.
24. Компьютерные программы для планирования расходов на предприятии.
25. Компьютерные программы для финансового анализа и бизнес - планирования.

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 реферата

Оценка «зачтено» выставляется, 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, 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.

4.Вопросы к зачёту

Компетенция	Вопросы
УК-1 Способен осуществлять	1. Методология науки. (Цели и задачи дисциплины)

поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	2. Основные функции и принципы бизнес - планирования. 3. Назначение бизнес-планов. 4. Отличие бизнес-плана от других плановых документов 5. Виды планов. 6. Понятие предпринимательской идеи. 7. Банк идей. Этапы разработки и реализации предпринимательской идеи. 8. Понятие бизнес-плана. Его общая характеристика. Цели составления бизнес-плана. 9. Организация планирования на предприятии. 10. Цели и планы в бизнес организации. 11. Этапы и сущность планирования бизнеса. 12. Внутрифирменное планирование: стратегическое (перспективное); среднесрочное (бизнес-планирование), текущее (тактическое). 13. Бизнес-план как рабочий инструмент для управления предприятием и контроля за его деятельностью 14. Управление предприятием. Принятие разовых решений по отдельным вопросам управления. 15. Типология бизнес-планов: управленческие; бизнес-планы проектов; разовые бизнес-планы. 16. Ключевые компоненты типового бизнес-плана: анализ окружающей среды и полное описание стратегии работы компании или реализации проекта в окружающей среде. 17. Виды разделов типового бизнес-плана: аналитические, ключевые, приложения. 18. Ошибки и недоработки при разработке бизнес – планов. 19. Титульный лист, оглавление, меморандум конфиденциальности, резюме. 20. История бизнеса организации (описание отрасли, характеристика объекта бизнеса организации). 21. Правовой статус организации (юридический план). Организация и управление. 22. Методология исследования рынка сбыта. 23. Классификация рынков. 24. Оценка конъюнктуры рынка. Позиционирование рынка. Прогнозирование объемов продаж. 25. Анализ сильных и слабых сторон предприятия. 26. Оценка конкурентоспособности предприятия. 27. Анализ конкурентных преимуществ предприятия. 28. Маркетинговый план. Его структура и содержание. 29. Формирование стратегии развития предприятия. 30. Стратегия маркетинга. Типы маркетинга в зависимости от характера спроса. 31. Товарная политика фирмы. Ассортиментная политика фирмы. 32. Ценовая политика фирмы. Ценовая стратегия

	предприятия. 33. Сбытовая политика предприятия. Каналы распространения товара. 34. Инструменты комплекса маркетинговых коммуникаций. 35. Технология производства. 36. Производственный план. Производственная программа предприятия. 37. Расчет потребности в ресурсах. Расчет потребности в персонале и заработной плате. Потребность в инвестициях. 38. Организационный план. 39. Разработка организационной структуры фирмы. Функциональная, дивизиональная, командная структуры. 40. Финансовая отчетность предприятия. Анализ финансово-экономического состояния предприятия. 41. Планирование основных финансовых показателей. Прогноз прибылей и убытков. 42. Финансовая оценка проектов. 43. Оценка безубыточности работы предприятия. Оценка запаса финансовой прочности. 44. Определение потребности в инвестициях и источников их финансирования. 45. Оценка эффективности проекта. Методы оценки коммерческой эффективности. 46. Оценка социально-экономической эффективности. 47. Моделирование бизнес-процессов. Основные технологии продукции бизнес - планирования. Заказчики и разработчики бизнес-планов. 48. Техническое задание и календарный план (график работ) на разработку бизнес-плана. 49. Виды моделей, применяемых в бизнес - планировании. 50. Использование информационных технологий в бизнес – планировании.

Критерии оценки:

Шкала оценивания тестирования на зачете

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

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

«Утверждаю»
Заведующий кафедрой



А.А. Лящев

«9» июня 2021 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
БИОЛОГИЯ

для направления подготовки 35.03.06 «Агроинженерия»

профиль «Технические системы в агробизнесе»

Уровень высшего образования – бакалавриат

Форма обучения – очная, заочная

Тюмень, 2021

При разработке рабочей программы учебной дисциплины в основу положены:

1) ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) 35.03.06 «Агроинженерия», утвержденный Министерством образования и науки РФ «23» августа 2017 г., приказ № 813

2) Учебный план основной образовательной программы «Технические системы в агробизнесе» одобрен Ученым советом ФГБОУ ВО ГАУ Северного Зауралья от «27» мая 2021 г. Протокол № 11

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) одобрена на заседании кафедры общей биологии от «9» июня 2021 г. Протокол № 10

Заведующий кафедрой



А.А. Лящев

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) одобрена методической комиссией института от «16» июня 2021 г. Протокол № 10

Председатель методической комиссии института



О.В. Ковалева

Разработчик:

Прок И.А., преподаватель кафедры общей биологии
Лящев А.А., заведующий кафедрой общей биологии, д.б.н

Директор института:



Г.А. Дорн

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

<i>Код компетенции</i>	Результаты освоения	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОПК-1	Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий	ИД-7_{ОПК-1} Анализирует основные понятия, законы и современные достижения биологических наук, особенности организации живых систем; демонстрирует их понимание и применение в профессиональной деятельности	знать: -основные законы биологии и использовать их в профессиональной деятельности; -основные биологические методы для обеспечения безопасности человека и окружающей среды уметь: - просчитывать последствия своей профессиональной деятельности -анализировать последствия факторов среды на организм человека -использовать различные биологические знания в жизненных ситуациях владеть: -представлением о современных достижениях биологии -информацией о последствиях профессиональных ошибок -фундаментальными представлениями о жизни на углубленном естественно-научном уровне

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: биологии в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего (полного) общего образования.

Биология является предшествующей дисциплиной для дисциплины Безопасность жизнедеятельности

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

3. Объем дисциплины и виды учебной работы

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

Вид учебной работы	Форма обучения	
	очная	заочная
Аудиторные занятия (всего)	64	18
<i>В том числе:</i>	-	-
Лекционного типа	32	8
Семинарского типа	32	10
Самостоятельная работа (всего)	80	126
<i>В том числе:</i>	-	-

Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	40	48
Самостоятельное изучение тем	8	48
Контрольные работы	-	30
Сообщения	12	-
Реферат	20	-
Вид промежуточной аттестации:	зачет	зачет
Общая трудоемкость:		
часов	144	144
зачетных единиц	4	4

4. Содержание дисциплины

4.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	2	3
1.	Общие положения биологии	Объект изучения биологии - живая природа. Биологические науки. Признаки живых организмов и их многообразие. Уровневая организация живой природы и эволюция. Методы познания живой природы. Общие закономерности биологии. Роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира и в практической деятельности людей.
2.	Молекулярно-генетический уровень организации жизни. Система клетка-организм	Химическая организация клетки. Клетка - элементарная живая система и основная структурно-функциональная единица всех живых организмов. Краткая история изучения клетки. Органические и неорганические вещества клетки и живых организмов. Белки, углеводы, липиды, нуклеиновые кислоты и их роль в клетке. Строение и функции клетки. Прокариотические и эукариотические клетки. Вирусы как неклеточная форма жизни и их значение. Борьба с вирусными заболеваниями (СПИД и др.) Цитоплазма и клеточная мембрана. Органоиды клетки. Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Пластический и энергетический обмен. Строение и функции хромосом. ДНК - носитель наследственной информации. Репликация ДНК. Ген. Генетический код. Биосинтез белка. Жизненный цикл клетки. Клетки и их разнообразие в многоклеточном организме. Дифференцировка клеток. Клеточная теория строения организмов. Митоз.
3.	Организм. Размножение и индивидуальное развитие организмов	Организм - единое целое. Многообразие организмов. Размножение - важнейшее свойство живых организмов. Половое и бесполое размножение. Мейоз. Образование половых клеток и оплодотворение. Строение половых клеток. Эмбриональный этап онтогенеза. Основные стадии эмбрионального развития. Органогенез. Постэмбриональное развитие. Сходство зародышей представителей разных групп позвоночных как свидетельство их эволюционного родства.

4.	Наследственность и изменчивость организмов	Основы учения о наследственности и изменчивости. Генетика - наука о закономерностях наследственности и изменчивости организмов. Г. Мендель - основоположник генетики. Генетическая терминология и символика. Законы генетики, установленные Г. Менделем. Моногибридное и дигибридное скрещивание. Хромосомная теория наследственности. Взаимодействие генов. Генетика пола. Сцепленное с полом наследование. Значение генетики для селекции и медицины. Наследственные болезни человека, их причины и профилактика. Закономерности изменчивости. Наследственная или генотипическая изменчивость. Модификационная или ненаследственная изменчивость. Материальные основы наследственности и изменчивости. Основы селекции растений, животных и микроорганизмов. Генетика - теоретическая основа селекции. Одомашнивание животных и выращивание культурных растений - начальные этапы селекции. Учение Н.И. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений. Основные методы селекции: гибридизация и искусственный отбор. Основные достижения современной селекции культурных растений, домашних животных и микроорганизмов. Биотехнология, ее достижения и перспективы развития. Клонирование животных (проблемы клонирования человека).
5.	Анатомия человека	Введение в анатомию. Анатомия как предмет. Организм человека - биологическая целостная саморегулирующая система. Учение о тканях. Понятие об органе и системах органов. Нервная и гуморальная регуляции деятельности организма. Опорно-двигательная система. Строение костей. Скелет головы. Скелет туловища. Скелет верхней конечности и скелет плечевого пояса. Скелет нижней конечности и скелет пояса нижней конечности. Скелетная мускулатура. Характеристика системы органов пищеварения. Процесс пищеварения. Обмен веществ и энергии. Характеристика системы органов дыхания. Процесс дыхания. Характеристика органов выделения. Процесс выделения. Мочевыделительная система. Кровеносная система. Лимфатическая система. Нервная система. Рефлексы. Центральная нервная система. Половая система. Кожа. Иммунная система человека.
6.	Происхождение и развития жизни на Земле	Происхождение и начальные этапы развития жизни на Земле. Гипотезы происхождения жизни. Изучение основных закономерностей возникновения, развития и существования жизни на Земле. Усложнение живых организмов в процессе эволюции. Многообразие живого мира на Земле и современная его организация. История развития эволюционных идей. Значение работ К. Линнея, Ж.Б. Ламарка в развитии эволюционных идей в биологии. Эволюционное учение Ж.Б. Ламарка.

		Эволюционное учение Ч. Дарвина. Естественный отбор. Искусственный отбор. Роль эволюционного учения в формировании современной естественнонаучной картины мира. Микроэволюция и макроэволюция. Концепция вида, его критерии. Популяция - структурная единица вида и эволюции. Движущие силы эволюции. Синтетическая теория эволюции. Микроэволюция. Современные представления о видообразовании (С.С. Четвериков, И.И. Шмальгаузен).
7.	Происхождение и эволюция животных	Монофилетическое (крупный рогатый скот, козы, лошади, куры) и полифилетическое (свиньи, овцы) происхождение. Приспособленность организмов. Основные отличия сельскохозяйственных видов животных от близкородственных диких видов в отношении изменений скелета, скорости развития головного мозга и органов чувств, пищеварительной системы и органов воспроизводства. Дикие предки домашних животных. Многообразие живых организмов. Царство вирусы. Царство бактерии. Царство грибы. Царство растения. Царство животные.
8.	Происхождение человека	Антропогенез. Эволюция приматов. Современные гипотезы о происхождении человека. Доказательства родства человека с млекопитающими животными. Этапы эволюции человека. Человеческие расы. Родство и единство происхождения человеческих рас. Критика расизма. Черты сходства и различия человека и животных. Черты сходства человека и приматов. Происхождение человека. Анализ и оценка различных гипотез происхождения человека.

4.2. Разделы дисциплины и виды занятий

очная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекционного типа	Семинарского типа	СР	Всего, часов
1	2	3	4	5	6
1.	Общие положения биологии	2	2	6	10
2.	Молекулярно-генетический уровень организации жизни. Система клетка – организм	6	4	8	18
3.	Организм. Размножение и индивидуальное развитие организмов	2	4	12	20
4.	Наследственность и изменчивость организмов	4	6	14	26
5.	Анатомия человека	6	4	10	20
6.	Происхождение и развитие жизни на Земле	2	4	12	18
7.	Происхождение и эволюция животных	6	4	10	18
8.	Происхождение человека	4	4	8	14
	Итого:	32	32	80	144

заочная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекционного типа	Семинарского типа	СР	Всего, часов
1	2	3	4	5	6
1.	Общие положения биологии	-	-	16	16
2.	Молекулярно-генетический уровень организации жизни. Система клетка – организм	2	2	16	20
3.	Организм. Размножение и индивидуальное развитие организмов	2	2	16	20
4.	Наследственность и изменчивость организмов	2	4	16	22
5.	Анатомия человека	-	-	16	16
6.	Происхождение и развитие жизни на Земле	2	-	14	14
7.	Происхождение и эволюция животных	-	2	18	20
8.	Происхождение человека	-	-	14	14
	Итого:	8	10	126	144

4.3. Занятия семинарского типа

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тема	Трудоемкость (час)	
			очная	заочная
1	2	3	4	5
1.	1	1. Устройство микроскопа	2	-
2.	2	1. Строение клетки 2. Вирусы как неклеточная форма жизни и их значение. Борьба с вирусными заболеваниями (СПИД и др.)	2 2	2 -
3.	3	1. Строение и функции половых клеток. Гаметогенез. Оплодотворение. 2. Онтогенез. Постэмбриональное развитие. Эмбриональное развитие. Сходство зародышей разных групп позвоночных.	2 2	1 1
4.	4	1. Законы генетики, установленные Г. Менделем. 2. Хромосомная теория наследственности. Генетика пола. Сцепленное с полом наследование. 4. Модификационная изменчивость.	2 2 2	- 2 2
5.	5	1. Мозговой и лицевой череп. Кости мозгового отдела черепа: лобная, теменная, затылочная и клиновидная кости. 2. Скелет верхней конечности. Скелет нижней конечности. Кости тазового пояса и свободной нижней конечности. Кости плечевого пояса и свободной верхней конечности.	2 2	- -

6.	6	1.Геохронологическая шкала жизни. 2.Сравнительная характеристика результатов действия естественного и искусственного отбора.	2 2	- -
7.	7	1.Монофилетическое и полифелитическое происхождение. 2. Приспособленность организмов	2 2	- 2
8.	8	1.Человеческие расы. Расизм 2. Эволюция приматов.	2 2	-
...		Итого:	32	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	заочная	
Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	40	48	собеседование
Самостоятельное изучение тем	8	48	тестирование
Контрольные работы	-	30	защита
Реферат	12	-	защита
Сообщение	20	-	обсуждение
всего часов:	80	126	

5.2. Учебно-методические материалы для самостоятельной работы:

1. Дюкова Н.Н. Генетика. Методические рекомендации по самостоятельному изучению дисциплины студентам очной и заочной форм обучения / Н.Н. Дюкова – Тюмень: ФГБОУ ВО ГАУ Северного Зауралья. – 2017. -56 с.

2. Дюкова Н.Н. Генетика. Задания для контрольной работы студентам заочной формы обучения / Н.Н. Дюкова – Тюмень: ФГБОУ ВО ГАУ Северного Зауралья. – 2017. – 25 с.

5.3. Темы, выносимые на самостоятельное изучение:

1. Определение понятия «жизнь». Определение жизни на современном этапе развития науки. Фундаментальные свойства живой материи.
2. Генетический код. Генетические карты, принцип их построения.
3. Суставы пояса верхней конечности.
4. Суставы пояса нижней конечности.
5. Мужские и женские половые гормоны, их значение в развитии организма.
6. Роль эволюционного учения в формировании современной естественнонаучной картины мира. Предпосылки возникновения теории Ч. Дарвина.
7. Направления продуктивности животных.
8. Глобальные экологические проблемы и пути их решения.
9. Плотность жизни в биосфере. Концентрационная и энергетическая функция живого вещества биосферы.

5.4. Темы рефератов:

- 1.История развития цитологии.
- 2.Генетика и эволюционная теория.
3. Значение генной инженерии в практической деятельности человека. Этические аспекты некоторых достижений в биотехнологии.

4. Экстракорпоральное оплодотворение ооцитов и развитие эмбрионов вне организма.
5. Роль И.П. Павлова в изучении функции пищеварения.
6. Обмен белков, жиров и углеводов.
7. Эволюция вселенной.
8. Ж. Кювье и его место в истории биологии.
9. История развития анатомии.
10. Сохранение биоразнообразия, как основа устойчивости биосферы и прогрессивного ее развития. Причины вымирания видов.
11. Инбридинг и инбредная депрессия. Применение инбридинга в практике растениеводства и животноводства.
12. Причины нарушений в развитии организмов. Репродуктивное здоровье.
13. Вклад отечественных и зарубежных ученых в развитие генетики.
14. Хромосомная детерминация пола у разных видов животных.
15. Характеристика биосинтеза ДНК.
16. Витамины: виды и их роль в организме человека.
17. Характеристика биоритмов человека.
18. Неограниченные возможности головного мозга.
19. Виды рас: особенности их происхождения.
20. Ферменты: функции и определение их активности.
21. Современные биотехнологии.
22. Культурные растения: определение, виды, примеры.
23. Протисты: концепция, медицинское значение.
24. Многоклеточные организмы: эволюция и развитие.
25. Паразиты: общая характеристика, значение для человека.
26. Особенности биологически активных веществ, значение.
27. Трансгенные продукты: разработка, производство.
28. Протекание процесса старения.
29. Ферменты ЖКТ: функции, значение активности.
30. Круги кровообращения человека, взаимозависимость дыхательной и сердечно-сосудистой системы.

5.5. Темы сообщений:

1. Значение биологии при освоении профессий и специальностей высшего образования.
2. Борьба с вирусными заболеваниями.
3. Значение генетики для развития современной медицины.
4. Последствия влияния алкоголя, никотина, наркотиков, загрязнения среды на развитие человека.
5. Перспективы клонирования.
6. Водно-солевой обмен.
7. Кровяное давление и пульс.
8. Первая помощь при кровотечениях.
9. Органы чувств (анализаторы).
10. Последствия деятельности человека в окружающей среде.
11. Правила поведения людей в окружающей природной среде.
12. Бережное отношение к биологическим объектам и их охрана.
13. Воздействие производственной деятельности в области вашей будущей профессии на окружающую среду.

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-7опк-1 Анализирует основные понятия, законы и современные достижения биологических наук, особенности организации живых систем; демонстрирует их понимание и применение в профессиональной деятельности	знать: -основные биологические методы для обеспечения безопасности человека и окружающей среды. уметь: - просчитывать последствия своей профессиональной деятельности; -анализировать последствия факторов среды на организм человека; -использовать различные биологические знания в жизненных ситуациях. владеть: -информацией о последствиях профессиональных ошибок; -фундаментальными представлениями о жизни на углубленном естественно-научном уровне.	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. Нефедова С.А., Коровушкин А.А., Бачурин А.Н., Шашурина Е.А. Биология с основами экологии: Учебное пособие. – 2 – е изд., испр. – СПб.: Издательство «Лань», 2015. – 368 с.: ил. – (Учебники для вузов. Специальная литература).
2. Потуданская М.Г., Москвитин А.В. Основы общей биологии: практикум. - Издательство: Омский государственный университет им. Ф.М. Достоевского; ISBN: 978-5-7779-2117-8; Год: 2017.
3. Коровин В.В., Брынцев В.А., Романовский М.Г. Введение в общую биологию. Теоретические вопросы и проблемы. Издательство: Издательство "Лань"; ISBN: 978-5-8114-2398-9; Год: 2018; Издание: 2-е изд., стер
4. Топчий М.В. Общая биология (Текст): учеб. пособие / М.В. Топчий, Т.М. Чурилова, М.Г. Гевандова. - Ставрополь: Изд-во СТГМУ, 2020. - 184 с.

б) дополнительная литература:

1. Биология с основами экологии : учебное пособие / В. М. Царевская, М. В. Коваленко, Е. Х. Нечаева, Н. А. Мельникова. — Самара : СамГАУ, 2018. — 125 с. — ISBN 978-5-88575-503-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/109418>
2. Курбатова, Н. С. Общая биология: учебное пособие / Н. С. Курбатова, Е. А. Козлова. — 2-е изд. — Саратов: Научная книга, 2019. — 159 с. — ISBN 978-5-9758-1806-5. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

1. www.rsl.ru - российская государственная библиотека
2. www.nlr.ru - российская национальная библиотека
3. <https://rusneb.ru/> - национальная электронная библиотека
4. www.BiblioFond.ru
5. <https://e.lanbook.com/>
6. <https://www.iprbookshop.ru/>
7. <http://www.cir.ru> – университетская информационная система «Россия»;
8. www.iqlib.ru – электронная библиотека образовательных и просветительских изданий IQlib;
9. www.elibrary.ru – научная электронная библиотека eLibrary;
10. Medbiol.ru – биология и медицина
11. <https://biomolecula.ru/>
12. <https://antropogenez.ru/>
13. <http://humbio.ru/> - база знаний по биологии человека

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

1. Дюкова Н.Н. Генетика. Методические рекомендации по самостоятельному изучению дисциплины студентам очной и заочной форм обучения / Н.Н.Дюкова – Тюмень: ФГБОУ ВО ГАУ Северного Зауралья. – 2017. -56 с.
2. Дюкова Н.Н. Генетика. Задания для контрольной работы студентам заочной формы обучения / Н.Н.Дюкова – Тюмень: ФГБОУ ВО ГАУ Северного Зауралья. – 2017. – 25 с.

10. Перечень информационных технологий ЭИОС Moodle

11. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Для проведения занятий по дисциплине «Биология» используются:

- аудитории, оснащенные мультимедийным оборудованием;
- тесты по контролю основных разделов дисциплины;
- приборы: бинокляры, весы электрические, микроскопы, химическая посуда;
- инвентарь: бритвы, пинцеты, спиртовки, разносы, предметные и покровные стекла и др.;
- материалы: постоянные и временные препараты.

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

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

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

- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению: размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий; присутствие

ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь; выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы), использование версии сайта для слабовидящих ЭБС IPR BOOKS и специального мобильного приложения IPR BOOKS WV-Reader (программы незрительного доступа к информации, предназначенной для мобильных устройств, работающих на операционной системе Android и iOS, которая не требует специально обученного ассистента, т.к. люди с ОВЗ по зрению работают со своим устройством привычным способом, используя специальные штатные программы для незрячих людей, с которыми IPR BOOKS WV-Reader имеет полную совместимость);

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

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

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

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по учебной дисциплине

Биология

для направления подготовки 35.03.06 Агроинженерия

профиль «Технические системы в агробизнесе»

Уровень высшего образования – бакалавриат

Разработчик: преподаватель, И.А. Прок
д.б.н., профессор А.А. Лящев

Утверждено на заседании кафедры

протокол № 10 от «9» июня 2021 г.

Заведующий кафедрой  А.А. Лящев

Тюмень, 2021

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

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

знать: основные биологические методы для обеспечения безопасности человека и окружающей среды.

уметь: просчитывать последствия своей профессиональной деятельности, анализировать последствия факторов среды на организм человека; использовать различные биологические знания в жизненных ситуациях.

владеть: информацией о последствиях профессиональных ошибок; фундаментальными представлениями о жизни на углубленном естественно-научном уровне.

Вопросы к зачёту

Компетенция	Вопросы
ОПК-1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий	1. Основные положения клеточной теории. 2. Определение жизни на современном этапе развития науки. 3. Многообразие живого мира на Земле и современная его организация. 4. Фундаментальные свойства живой материи. 5. Уровни организации жизни. 6. Перечислите основные отличия животной клетки от растительной клетки. 7. Строение и размножение вирусов. Гипотеза происхождения вирусов. 8. Строение бактериофага. 9. Клеточный цикл. Репликация ДНК. 10. Характеристика фаз митоза. 11. Характеристика редукционного деления мейоза. Конъюгация и кроссинговер. 12. Характеристика эквационного деления мейоза. 13. Перечислите отличия митоза от мейоза. 14. Нуклеиновые кислоты. Особенности строения и функции. 15. Строение сперматозоида млекопитающих. Характеристика. 16. Строение яйцеклетки млекопитающих. Характеристика. 17. Характеристика овогенеза. 18. Характеристика сперматогенеза. 19. Организм - единое целое. Многообразие организмов. 20. Размножение - важнейшее свойство живых организмов. 21. Половое и бесполое размножение. Мейоз. 22. Образование половых клеток и

	оплодотворение. 23. Эмбриональный этап онтогенеза. Основные стадии эмбрионального развития. 24. Органогенез. Постэмбриональное развитие. 25. Сходство зародышей представителей разных групп позвоночных как свидетельство их эволюционного родства. 26. Причины нарушений в развитии организмов. 27. Бесполое размножение. Формы и биологическая роль. 28. Половое размножение. Виды. Биологическая роль. 29. Нетипичное половое размножение (партеногенез, гиногенез, андрогенез и др.) 30. Моногибридное и дигибридное скрещивания. 31. Хромосомная теория наследственности. 32. Взаимодействие генов. 33. Генетика пола. Сцепленное с полом наследование. 34. Наследственная или генотипическая изменчивость. 35. Гипотезы происхождения жизни. 36. Скелет туловища: строение и отличительные особенности; грудная клетка (грудина, ребра, и их соединения) 37. Скелет головы. Строение костей мозгового отдела черепа: лобная, затылочная, височная, теменная. 38. Строение костей лицевого отдела черепа: верхняя челюсть, носовая кость, слезная кость, скуловая, небная кость, нижняя челюсть, сошник. 39. Строение костей пояса верхней конечности: ключица, лопатка. 40. Строение костей свободной верхней конечности: плечевая кость, кости предплечья – лучевая и локтевая. 41. Строение костей пояса нижней конечности: подвздошная кость, лобковая кость, седалищная кость. 42. Строение костей свободной нижней конечности: бедренная кость, кости голени: большеберцовая кость и малоберцовая кость, кости стопы. 43. Мышцы антагонисты, синергисты, агонисты. 44. Система крови, функции крови. 45. Круги кровообращения. 46. Понятие о пищеварении. Строение органов пищеварения. 47. Обмен веществ и энергии. 48. Система органов выделения, её значение. 49. Общие принципы строения и функции нервной

	системы. 50. Рефлекторный принцип деятельности нервной системы. Понятие о рефлексе, рефлекторной дуге, рефлекторном кольце. 51. Железы внутренней секреции, их роль. 52. Структура и функция дыхательной системы. Естественные механизмы защиты органов дыхания (кашель, чихание). 53. Строение и функции органов мочевого выделения. 54. Мужские половые органы. Мужские половые гормоны, их значение в развитии организма. 55. Женские половые органы. Женские половые гормоны, их значение в развитии организма. 56. Кожа как орган. Особенности строения в связи с выполняемыми функциями. 57. История развития эволюционных идей (К. Линней, Ж.Б. Ламарк, Ч. Дарвин). 58. Роль эволюционного учения в формировании современной естественнонаучной картины мира. 59. Концепция вида, его критерии. 60. Популяция - структурная единица вида и эволюции. 61. Движущие силы эволюции. 62. Синтетическая теория эволюции. 63. Микроэволюция. 64. Макроэволюция. Доказательства эволюции. 65. Искусственный отбор. Формы. 66. Естественный отбор. Формы. 67. Палеонтологические доказательства эволюции. 68. Филогенетические доказательства эволюции. 69. Сравнительно-анатомические доказательства эволюции. 70. Биogeографические доказательства эволюции. 71. Систематическое положение человека. Признаки млекопитающих. 72. Данные сравнительной анатомии и физиологии в эволюции человека. 73. Эмбриологические доказательства эволюции человека. 74. Данные молекулярной биологии в эволюции человека. 75. Изменения в опорно-двигательной системе человека. 76. Речь и использование огня в эволюции человека. 77. Основные сельскохозяйственные виды животных. 78. Монофилетическое (крупный рогатый скот, козы, лошади, куры) и полифилетическое (свиньи, овцы) происхождение.

	79. Направления продуктивности животных. 80. Основные отличия сельскохозяйственных видов животных от близкородственных диких видов. 81. Подцарство Одноклеточные. Общая характеристика простейших. 82. Подцарство Многоклеточные. Общие черты многоклеточных. 83. Тип Губки, тип кишечнополостные. Общая характеристика. 84. Тип плоские черви. Основные черты организации. 85. Тип круглые черви. Основные черты организации. 86. Тип кольчатые черви. Основные черты организации. 87. Общие черты типа Моллюски. 88. Тип членистоногие. Общие черты организации. 89. Царство Грибы. Общие черты организации. 90. Царство растения. Общие черты организации. Примеры. 91. Тип Хордовые. Общие черты организации. Примеры. 92. Экологические факторы, их значение в жизни организмов. 93. Видовая и пространственная структура экосистем. 94. Пищевые связи, круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах. 95. Межвидовые взаимоотношения в экосистеме: конкуренция, симбиоз, хищничество, паразитизм. 96. Искусственные сообщества - агроэкосистемы и урбоэкосистемы. 97. Глобальные экологические проблемы и пути их решения. 98. Экология как теоретическая основа рационального природопользования и охраны природы. 99. Сохранение биологического многообразия как основа устойчивости биосферы и прогрессивного ее развития. 100. Биосфера. Границы биосферы. 101. Биогенное вещество биосферы. Примеры. 102. Круговорот азота в биосфере. 103. Концентрационная функция живого вещества биосферы. 104. Плотность жизни в биосфере. 105. Косное вещество биосферы. Примеры. 106. Круговорот углерода в биосфере. 107. Энергетическая функция живого вещества биосферы.

Задачи к зачету:

Компетенция	Задачи
ОПК-1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий	108. Гипертония у человека определяется доминантным аутосомным геном, а оптическая атрофия вызывается рецессивным геном, сцепленным с полом. Женщина с оптической атрофией выходит замуж за мужчину с гипертонией, у которого отец также страдал гипертонией, а мать была здорова. Какова вероятность что ребенок в этой семье будет страдать обеими аномалиями? 109. Какова вероятность рождения голубоглазого(а), светловолосого (в) ребенка от брака голубоглазого темноволосого отца с генотипом ааВв и кареглазой светловолосой матери с генотипом Аавв? 110. Черная окраска шерсти (А) доминирует над белой (а), а мохнатая шерсть (В) – над гладкой (в). Какого расщепления по фенотипу следует ожидать от скрещивания двух гетерозиготных по двум признакам кроликов? 111. У крупного рогатого скота комолость (Р) полностью доминирует над рогатостью (р), красная масть (R) - над белой мастью (r). У шортгорнской породы гетерозиготные животные по красной и белой масти имеют чалую масть. Какие фенотипы будут при возвратном скрещивании потомств F1 с гомозиготным красным быком? Написать схему скрещивания. 112. Кареглазая правша вышла замуж за голубоглазого левшу. У них родился голубоглазый левша. Определите генотип матери (карие глаза и праворукость доминируют). 113. Скрестили гомозиготного петуха, имеющего гребень (А) и оперенные ноги (В), с гетерозиготной курицей, имеющей гребень и голые ноги (гены не сцеплены). Самца и самку первого поколения, имеющих разные генотипы, скрестили между собой. Определите генотипы родителей, генотипы и фенотипы гибридов первого и второго поколений. 114. Женщина, носительница рецессивного гена гемофилии, вышла замуж за здорового мужчину. Определите генотипы родителей, а у ожидаемого потомства – соотношение генотипов и фенотипов. 115. У земляники окраска ягод у гомозигот красная или белая, у гетерозигот - розовая. Какие результаты получатся в потомстве при

	размножении растений с розовыми ягодами усами и семенами? 116. В семье, где родители имеют нормальное цветовое зрение, сын - дальтоник. Гены нормального цветового зрения Ди дальтонизма драсполагаются в X-хромосоме. Определите генотипы родителей, сына дальтоника, пол и вероятность рождения детей - носителей гена дальтонизма. Составьте схему решения задачи. 117. Скрещивали растения фасоли, имеющие желтые бобы и черные семена, с растениями, у которых зеленые бобы и белые семена. В F1 получили 120 растений (все имели желтые бобы и черные семена). В F2 - 780 растений. Написать схему скрещивания. 118. У человека наследование альбинизма не сцеплено с полом (А – наличие меланина в клетках кожи, а – отсутствие меланина в клетках кожи - альбинизм), а гемофилии - сцеплено с полом (ХН – нормальная свёртываемость крови, Хh - гемофилия). Определите генотипы родителей, а также возможные генотипы, пол и фенотипы детей от брака дигомозиготной нормальной по обеим аллелям женщины и мужчины альбиноса, больного гемофилией. Составьте схему решения задачи.

Комплект заданий для тестирования

Раздел «Общие положения биологии»

1. Что такое биология
2. Кто первым из ученых ввел понятие «биология»
3. Какая наука не относится к биологическим дисциплинам
4. Что такое микология
5. Строение и жизнедеятельность клеток живых организмов изучает наука
6. Какое царство не относится к живой природе и находится обособленно
7. Что такое метод исследования
8. В переводе с греческого языка метод – это
9. На каком методе основываются классификации видов
10. Какой метод основывается на описании внешних признаков
11. Световые микроскопы помогают применять в исследовании метод
12. Сопоставление старых и новых фактов в изучении всего живого является основой
13. Прогнозирование возможных последствий характерно для метода
14. Высшим уровнем организации жизни является
15. Какой уровень организации живой природы является начальным
16. Что происходит на популяционно-видовом уровне
17. Какая наука изучает ткани
18. Что является элементами молекулярно-генетического уровня
19. Какое свойство не относится к живому организму
20. Жизнедеятельность всех живых систем проявляется во взаимодействии различных химических веществ. На каком уровне происходит это взаимодействие
21. Элементарная единица жизни на Земле – это

22. Какое свойство живых организмов обеспечивает ответную реакцию на воздействия окружающей среды
23. Уровень организации жизни, на котором проявляется такое свойство живых систем, как способность к обмену веществ, энергии, информации, является
24. Живой организм – это
25. Раздражимость – это
26. Ископаемые остатки вымерших организмов изучает наука
27. Наука о многообразии и взаимосвязях между организмами
28. Получением гибридов на основе соединения клеток разных организмов с применением специальных методов занимается
29. Методы выведения новых пород животных разрабатывает наука
30. Наука о птицах

Раздел «Молекулярно – генетический уровень организации жизни. Система клетка – организм»

1. Развитие этой науки связано с именами таких ученых, как Р. Гук, А. Левенгук, Т. Шванн, М. Шлейден
2. Эти клетки отличаются сложностью и разнообразием, имеют общие черты строения. Важнейшие части клетки неразрывно связаны между собой. В основе структурной организации лежит мембранный принцип строения
3. Какую функцию выполняют углеводы, входящие в состав клеточной мембраны
4. Какую функцию выполняют белки, входящие в состав клеточной мембраны
5. Фагоцитоз – это
6. Цитоплазма клетки – это
7. Какие структуры клетки, запасющие питательные вещества, не относят к органоидам
8. Основная функция лизосом
9. Функция шероховатой ЭПС
10. Функции гладкой ЭПС
11. В каком из органоидов клетки синтезируются гормоны
12. Что такое кристы
13. Из перечисленных органоидов только в растительных клетках присутствуют
14. Какие пластиды содержат пигмент хлорофилл
15. Какие из органоидов клетки относятся к немембранным органоидам
16. Клеточный центр отвечает за
17. Ядро – это
18. Хроматиды – это
19. Центромера – это участок
20. Роль ядрышка заключается в формировании
21. Немембранным компонентом нервной клетки является
22. Основная функция ЭПС
23. Митохондрии можно разглядеть
24. Какой ученый увидел клетку с помощью своего микроскопа
25. Внутренняя полужидкая среда клетки – это
26. В отличие от эукариотических клеток для прокариотических клеток характерно наличие
27. Какое из названных химических соединений не является биополимером
28. Изменяемыми частями аминокислоты являются
29. Мономерами ДНК и РНК являются
30. К полимерам относятся
31. Из аминокислотных остатков построены молекулы
32. К моносахаридам относятся
33. Какую функцию выполняет рибосомальная РНК
34. Соединение двух цепей ДНК в спираль осуществляют связи

35. Какие органические соединения отвечают за передачу признаков из поколения в поколение
36. В основной состав клетки 80 % входит
37. К макроэлементам относятся
38. Какое соединение относят к сложным сахарам
39. Какую функцию в клетке выполняют углеводы
40. Молекулы жиров состоят из

Раздел «Размножение и индивидуальное развитие организмов»

1. Постоянство числа, формы и размера хромосом при половом размножении организмов обеспечивают процессы
2. Мейоз отличается от митоза наличием
3. Для первой фазы мейоза характерен процесс
4. Обмен между участками молекул ДНК происходит в процессе
5. В процессе мейоза, в отличие от митоза, образуются
6. Каковы причины образования большого разнообразия гамет в процессе мейоза
7. Благодаря конъюгации и кроссинговеру происходит
8. К формам бесполого размножения относится
9. В половом размножении принимают участие
10. Зигота - это
11. Гамета - это
12. Размножение - это
13. Типы размножения организмов
14. Какой из указанных процессов сопровождается обменом наследственной информации
15. В чем биологический смысл бесполого размножения
16. Бесполое размножение осуществляется у
17. Бесполое размножение путем фрагментации не характерно для
18. Размножение, при котором происходит слияние специализированных клеток, называют
19. Большое значение полового размножения для эволюции состоит в том, что
20. В результате полового размножения в популяциях
21. Укажите представителя, для которого характерна конъюгация как форма размножения
22. Укажите верное суждение
23. При слиянии сперматозоида с яйцеклеткой образуется
24. Где образуются яйцеклетки
25. Где образуются сперматозоиды
26. Какое событие знаменует окончание эмбрионального периода
27. Какие оболочки играют важную роль в развитии зародыша и плода человека
28. Какие гормоны отвечают за деятельность мужской половой системы
29. С помощью какого временного органа организм матери обеспечивает необходимыми веществами организм зародыша во время внутриутробного развития
30. Какой тип онтогенеза характерен для представителей вида человек разумный
31. Наиболее древняя самая простая форма бесполого размножения – это
32. Мейоз и половой процесс – это источник
33. В состав каждой хромосомы в метафазу первого мейотического деления входит
34. Назовите стадию сперматогенеза, во время которой происходит увеличение числа диплоидных клеток путем митоза
35. Из эктодермы образуется
36. Какой тип онтогенеза характерен для майского жука
37. Неподвижные половые клетки, богатые запасными питательными веществами
38. Процесс образования женских половых клеток называется
39. Вегетативное размножение – способ размножения
40. Почкование – пример размножения

41. В процессе дробления зиготы формируется сферическое образование с полостью внутри, называется
42. В ядре сперматозоида человека содержится 23 хромосомы, а в ядре яйцеклетки
43. Половые клетки (гаметы) образуются в
44. Женские половые железы
45. Мужские половые железы
46. Яичники, как и семенники, являются железами
47. Половые органы человека делятся на
48. Оплодотворение происходит в
49. Оплодотворенная яйцеклетка содержит
50. Оплодотворенная яйцеклетка снаружи покрыта оболочкой, которая

Раздел «Наследственность и изменчивость организмов»

1. Организм, в генотипе которого содержатся разные аллели одного гена, называют
2. Как называл Г. Мендель признаки, не проявляющиеся у гибридов первого поколения
3. Укажите генотип человека, если по фенотипу он светловолосый и голубоглазый (рецессивные признаки)
4. У особи с генотипом АаВв образуются гаметы
5. При самоопылении гетерозиготного высокорослого растения гороха (высокий стебель – А) доля карликовых форм равна
6. Сколько пар альтернативных признаков изучают при моногибридном скрещивании
7. При скрещивании двух морских свинок с черной шерстью (доминантный признак) получено потомство, среди которого особи с белой шерстью составили 25 %. Каковы генотипы родителей
8. Если гены, отвечающие за развитие нескольких признаков, расположены в одной хромосоме, то проявляется закон
9. При скрещивании черного кролика (Аа) с черным кроликом (Аа) в первом поколении получится кроликов
10. У особи с генотипом АаВв образуются гаметы
11. Совокупность генов, которую организм получает от родителей, называют
12. Каковы генотипы гомозиготных родительских форм при моногибридном скрещивании
13. Наличие в гамете одного гена из каждой пары аллелей – это цитологическая основа
14. Как обозначаются генотипы особей при дигибридном скрещивании
15. Ген
16. Наследственность
17. Изменчивость
18. Генотип
19. Половые клетки содержат
20. Что не изучает генетика человека
21. Какова цель изучения наследственной информации человека
22. В чём заключается популяционно-статистический метод
23. Какие заболевания можно выявить с помощью цитогенетического метода
24. Какой метод обнаруживает нарушения работы генов, которые отвечают за обмен веществ
25. С помощью какого метода можно отследить влияние внешней среды на развитие определённого признака или заболевания
26. Какое заболевание можно обнаружить с помощью генеалогического метода
27. Как называются половые хромосомы
28. Сколько пар половых хромосом у человека
29. Какие признаки могут наследоваться с полом человека
30. Что такое гомогаметный пол
31. В каких случаях может родиться девочка, болеющая гемофилией
32. В каком случае родятся здоровые дети (мальчики и девочки), если отец болен

гемофилией

33. Что такое геном
34. Что такое мутации
35. Что такое спонтанные мутации
36. Какой вид мутаций вызывает синдром Дауна
37. Что такое полиплоидия
38. Как называется удвоение хромосомного участка
39. Как называются мутации в неполовых клетках
40. По закону Менделя, где находятся разные признаки
41. Что такое хромосома
42. Что такое кариотип
43. Что такое сцепленные гены
44. Как звучит закон Моргана
45. Сколько сцепленных групп генов у человека
46. От чего зависит частота сцепленного наследования
47. Как называется явление обмена участками генов между гомологичными хромосомами при сцепленном наследовании
48. Что такое филогенез
49. Для чего нужны методы селекции растений
50. Как называется процесс получения потомства от скрещивания разных генетических форм
51. Что такое аутбридинг
52. В чем заключается смысл индивидуального отбора
53. При каком методе наступает инбредная депрессия
54. При каком методе наблюдается эффект гетерозиса
55. Что такое тритикале

Раздел «Анатомия человека»

1. Какие железы имеют протоки
2. Какая железа является самой крупной
3. Какая железа относится к системе смешанной секреции
4. Работу всех органов человека регулируют системы
5. Рецептором называют
6. Рефлекс – это
7. Путь, по которому проходят нервные импульсы от рецептора к исполнительному органу
8. По отросткам чувствительных нейронов возбуждение идет
9. Что такое гормоны
10. Как называются мужские и женские половые гормоны
11. Кость это – ... ткань
12. Органические вещества обеспечивают костям
13. Неподвижно соединены
14. Кости черепа, лопатки, тазовые кости относятся к ... костям
15. В состав стопы не входят
16. Рост костей в толщину осуществляется за счет
17. Швы образуются между костями
18. Наибольшее разнообразие движений позволяет осуществлять
19. Что является основой опорно-двигательного аппарата
20. Что из перечисленного не относится к составу кости
21. Определите последовательность отделов пищеварительной системы
22. Протоки поджелудочной железы открываются в
23. Желчь вырабатывается
24. В желудке среда

25. Газообмен в лёгких и тканях происходит путём
26. Дыхательная система включает
27. Снаружи лёгкие покрыты
28. Вход в гортань закрывается
29. Как расположены почки в организме человека
30. Как называется эластичная трубка, выводящая мочу наружу
31. По какой причине конечные продукты обмена веществ должны быть удалены из организма человека
32. Жидкая часть крови называется
33. Артерии – это сосуды, несущие
34. Сколько предсердий и желудочков в сердце человека
35. Как называется тонкий внутренний слой, выстилающий полости сердца
36. К периферической нервной системе относят
37. К центральной нервной системе относят
38. Сигналы идут в центральную нервную систему по нервам
39. Что такое врожденный иммунитет
40. Что такое приобретенный иммунитет
41. Какой иммунитет формируется после вакцинации
42. Что такое антитела
43. Производные эпидермиса кожи у человека
44. Волосяные сумки расположены в
45. Собственно кожа образована тканью

Раздел «Происхождение и развитие жизни на земле»

1. Архейская эра началась
2. Эволюционные события, произошедшие на границе архея и протерозоя
3. Первые наземные растения появились в
4. Первыми фотосинтезирующими организмами были
5. Первые цветковые растения появились в
6. Древовидные формы папоротников стали господствующей группой в
7. В процессе эволюционного развития растений первые голосеменные появились вслед за древними
8. Первые земноводные животные, появившиеся в конце девона это
9. Животные, занявшие господствующее место в мезозойской эре
10. Кистеперые рыбы дали начало первым животным
11. Теория абиогенеза объясняет возникновение жизни на Земле путем
12. В 1924 г. коацерватную гипотезу происхождения жизни на Земле сформулировал
13. Согласно теории А. Опарина, коацерваты обладали свойствами живого потому, что
14. Началом биологической эволюции жизни на Земле принято считать момент возникновения первых
15. Жизнь на Земле возникла
16. Крупнейшим ароморфозом, оказавшим существенное воздействие на ранние этапы эволюции жизни на Земле, было
17. Правильная геохронологическая последовательность эр в истории Земли следующая
18. Основные организмы существующие в архею
19. Главное эволюционное событие в развитии органического мира в протерозое
20. Переход в истории Земли, когда растительный и животный мир приобрел современный облик, был
21. В первичной атмосфере Земли присутствовали
22. Возникновение фотосинтеза сделало возможным
23. Эмпирическое обобщение, утверждающее, что всё живое происходит только от живого
24. Идея возникновения живых существ из веществ неорганической природы
25. Согласно гипотезе креационизма жизнь

26. Сущность теории панспермии состоит в
27. Опыт Франческо Реди доказал невозможность
28. Опыт Л. Спалланцани доказал невозможность
29. Несостоятельность теории самозарождения жизни была окончательно доказана
30. Причина возникновения и прогрессивной эволюции первичных фотосинтезирующих прокариотов
31. Первыми наземными споровыми растениями были
32. Рудимент человека
33. Атавизм человека
34. Что такое естественный отбор
35. Что такое искусственный отбор
36. Что является примером искусственного отбора
37. Что происходит в ходе естественного отбора с особями с неблагоприятными признаками
38. Что является объектом естественного отбора
39. Какой критерий искусственного отбора
40. На что направлен стабилизирующий отбор
41. Как называется форма искусственного отбора, при котором человек целенаправленно выводит полезный признак
42. Совокупность особей, сходных по строению, имеющих общее происхождение, свободно скрещивающихся между собой и дающих плодовитое потомство, относительно изолированная от других таких же совокупностей, называются
43. Эволюционное значение популяций
44. В природных условиях популяции одного вида не смешиваются друг с другом. Этому препятствуют
45. В процессе микроэволюции образуются
46. Вследствие разрыва ареала происходит видообразование
47. Географическим барьером, препятствующим скрещиванию особей разных популяций вида, служит
48. Макроэволюция
49. Причины макроэволюции
50. Пример идиоадаптации

Раздел «Происхождение и эволюция животных»

1. Какие клетки поражает вирус – возбудитель гепатита
2. Как называются вирусы, поражающие бактерии
3. Сколько видов вирусов известно современной науке
4. К каким вирусам относится вирус иммунодефицита человека (ВИЧ)
5. Какие из перечисленных заболеваний имеют вирусную природу
6. Царство бактерий объединяет организмы, тело которых состоит из
7. Какой организм относят к царству бактерий
8. Бактерии переносят неблагоприятные условия в состоянии
9. Чем питаются бактерии сапротрофы
10. К какой группе организмов относят туберкулезную палочку по способу питания
12. Заболевание туберкулезом легких у человека вызывает
14. Плесневый гриб пеницилл человек использует для получения
15. Плесень, или белый налёт, на хлебе образует
16. Пекарские дрожжи представляют собой
17. Организмы, которые вместе с водорослями входят в состав лишайников
18. Основная функция сердцевины лишайника
19. Тело лишайника называют
20. Лишайники – индикаторы
21. Водоросли насыщают атмосферу и водоемы

22. Морская капуста – это
23. Какие водоросли наиболее распространены в пресных водах
24. К Моховидным относится
25. Общее у папоротников с хвощами и плаунами
26. К голосеменным относится
27. Большинство видов хвойных – это
28. Основной признак покрытосеменных растений – наличие
29. У двудольных в зародыше
30. Покрытосеменных растений насчитывается
31. Шиповник относится
32. Какой вид деления происходит у амебы
33. Какие простейшие имеют 2 ядра
34. Какой тип симметрии характерен для плоских червей
35. Какое животное является промежуточным хозяином для бычьего цепня
36. Какие мышцы развиты у аскариды
37. Какая полость тела у дождевого червя
38. Как осуществляется дыхание у виноградной улитки
39. Какая группа не является подклассом класса Млекопитающие
40. Какой тип животных имеет наибольшее видовое разнообразие

Раздел «Происхождение человека»

1. Что изучает антропогенез
2. Первый человек
3. Основным фактором антропогенеза является
4. Причиной возникновения прямохождения явилось
5. В отличие от человекообразных обезьян у человека имеется
6. Череп человека отличается от черепа приматов
7. Биологическим фактором, обеспечивающим развитие мышления на раннем этапе эволюции человека, считают
8. Способность к изготовлению простейших орудий труда появилась впервые у
9. Кто является предком горилл, шимпанзе и человека
10. Кто был первым представителем прямоходящих приматов
11. Когда появилась примитивная речь
12. К какой стадии антропогенеза относятся неандертальцы
13. Когда появился первый представитель Homo
14. Кто относится к предшественникам человека
15. Что умели делать предшественники человека
16. Когда существовали палеоантропы
17. Австралопитек найден
18. Представителем какой стадии антропогенеза является человек умелый
19. Когда начал формироваться облик современного человека
20. Кто является прямым предком человека умелого
21. Предшествующие стадии отличаются от последующих
22. Что является биологическим фактором антропогенеза
23. Что играло решающую роль в биологической эволюции человека
24. Какие черты приобрело человечество благодаря естественному отбору
25. Что способствовало эволюции дриопитеков
26. Кто выдвинул теорию происхождения человека от шимпанзе
27. Сколько видов насчитывает современный род Homo
28. В чём заключается биохимическое сходство человека с другими животными
29. Что относится к социальным факторам эволюции
30. Чему способствовало проявление биологических факторов в ходе антропогенеза
31. Для каких живых существ характерны социальные факторы эволюции

32. Что такое раса
33. По какому признаку выделяют расу
34. Зачем европейцам узкий нос
35. Какое условие необходимо для образования расы
36. Для какой расы характерны ярко выраженные скулы и темные волосы
37. В каких частях планеты больше всего проживает представителей негроидной расы
38. Какие основные черты присущи австралоидной расе
39. Какое адаптивное значение имеет темный цвет кожи у негроидной расы
40. К какой расе относятся пигмеи

Процедура оценивания тестирования на зачете

Зачет 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 2 попытки – по 45 минут, который состоит из 30 случайных заданий. В назначенное время обучающиеся 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 зачете

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

2. Тестирование используется в промежуточной аттестации для оценивания уровня освоенности различных разделов и тем дисциплины. Тестирование проходит в ЭИОС Moodle.

Продолжительность тестирования на промежуточной аттестации обучающихся 45 минут (1 академический час) на одну попытку;

- количество тестовых вопросов -30;
- количество попыток – 2;

Шкала оценивания тестирования

Оценка	Описание
зачтено	Демонстрирует от 50-100% выполнения заданий (15-30 правильных ответов).
не зачтено	Демонстрирует менее 50 % выполнения заданий (0-14 правильных ответов).

Комплект заданий для контрольной работы

Вариант 1

Задание 1. Методы биологических исследований. Использование современных технических средств в биологии.

Задание 2. Подцарство Многоклеточные. Особенности строения, классификация и филогенетические связи Хордовых.

Вариант 2

Задание 1. Структурно-функциональная организация прокариотических клеток. Строение клеточной оболочки. Органоиды и включения.

Задание 2. Свойства живых систем. Их специфика и основные отличия от неживого.

Вариант 3

Задание 1. Царство Грибы. Особенности строения и физиологических функций.

Симбиотические отношения грибов с другими организмами. Роль в природе и значение для человека.

Задание 2. Происхождение способов размножения. Биологическая роль полового размножения.

Вариант 4

Задание 1. Ч. Дарвин и его теория эволюции. Движущие силы эволюции. Механизм естественного отбора. Значение дарвинизма для развития биологии.

Задание 2. Абиотические факторы. Общие закономерности действия абиотических факторов на живые организмы. Адаптации организмов к важнейшим абиотическим факторам среды.

Вариант 5

Задание 1. Половое размножение. Копуляция у одноклеточных организмов. Гаметогенез. Основные этапы и биологический смысл мейоза.

Задание 2. Свойства живых систем. Их специфика и основные отличия от неживого.

Вариант 6

Задание 1. Общие свойства вирусов. Вирусы животных, растений и бактерий.

Задание 2. Использование энергии в клетках. Основные виды биологической работы в клетках.

Вариант 7

Задание 1. Антропогенные воздействия и направления этих воздействий. Искусственные экосистемы. Охрана природы и среды обитания.

Задание 2. Характеристика типа Споровики.

Вариант 8

Задание 1. Современные представления о происхождении жизни. Креационистские концепции. Концепции естественного происхождения жизни на Земле. Теория А.И.Опарина.

Задание 2. Структура и свойства генетического кода. Триплетность. Неперекрываемость. Линейность. Вырожденность.

Вариант 9

Задание 1. Направление макроэволюции. Биологический прогресс: ароморфоз, идиоадаптация, общая дегенерация. Биологический регресс и вымирание.

Задание 2. Транскрипция и трансляция. Синтез РНК. Сплайсинг. Роль транспортных РНК.

Вариант 10

Задание 1. Популяция, как элементарная единица эволюции. Закон Харди – Вайнберга.

Задание 2. Методы изучения наследственности человека. Генеалогический, цитогенетический, популяционный, близнецовый и молекулярно – генетические методы.

Вариант 11

Задание 1. Концепция животного происхождения человека. Место человека в системе животного мира. Сходство и отличие человека и животных.

Задание 2. Независимое распределение генов. Дигибридные и полигибридные скрещивания. Хромосомные основы расщепления и независимого перераспределения генов.

Вариант 12

Задание 1. Доминантность и рецессивность. Опыты Г.Менделя. Аллельные гены. Гомозиготные и гетерозиготные организмы. Множественный аллелизм.

Задания 2. Класс Ленточные черви. Общая характеристика, особенности строения, патогенное значение.

Вариант 13

Задание 1. Критерии вида. Механизмы видообразования. Аллопатрическое и симпатрическое видообразование. Мгновенное видообразование. Устойчивость видов.

Задание 2. Наследственность, изменчивость и среда. Генотип и фенотип.

Модификационная изменчивость. Норма реакции.

Вариант 14

Задание 1. Популяции. Общие популяционные характеристики. Возрастная и половая структура популяций.

Задание 2. Тип Членистоногие. Общая характеристика, особенности строения, среда обитания.

Вариант 15

Задание 1. Круговорот веществ. Цепи питания. Трофические уровни. Энергетические процессы в экосистеме.

Задание 2. Класс Рыбы. Общая характеристика, особенности строения, среда обитания.

Вариант 16.

Задание 1. Подразделения и границы биосферы. Типы веществ в биосфере. Определяющая роль живого вещества.

Задание 2. Класс Позвоночные. Общая характеристика, особенности строения, среда обитания.

Вариант 17

Задание 1. Охранительная роль иммунитета. Инфекционный иммунитет. Врожденный иммунитет. Приобретенный иммунитет: активный и пассивный. Вакцины и сыворотки.

Задание 2. Осеменение и оплодотворение. Наружное и внутреннее осеменение. Двойное оплодотворение у цветковых растений.

Вариант 18

Задание 1. Биотические факторы. Формы биотических отношений: мутуализм, комменсализм, «жертва – эксплуататор», конкуренция, аменсализм, нейтрализм.

Задание 2. Бесполое размножение. Деление. Множественное деление. Фрагментация.

Почкование. Спорообразование. Вегетативное размножение культурных растений.

Вариант 19

Задание 1. Методы изучения наследственности человека. Генеалогический, цитогенетический, популяционный, близнецовый и молекулярно – генетические методы.

Задание 2. Подцарство Простейшие. Тип инфузория.

Вариант 20

Задание 1. Генетическая индивидуальность. Рекомбинация генов и генетический полиморфизм. Ближайшие и отдаленные последствия близкородственных браков.

Задание 2. Структурно-функциональная организация прокариотических клеток. Строение клеточной оболочки. Органоиды и включения.

Вариант 21

Задание 1. Происхождение способов размножения. Биологическая роль полового размножения. Изогамия, анизогамия и оогамия. Живорождение и его биологический смысл.

Задание 2. Поступление веществ в клетки. Пассивный транспорт веществ в клетку. Катализируемая диффузия. Активный транспорт. Эндоцитоз.

Вариант 22

Задание 1. Мутации. Причины мутаций. Спонтанные и индуцированные мутации. Значение мутаций для организма и для эволюции видов.

Задание 2. Искусственные системы классификации. Классификация организмов по хозяйственным признакам.

Вариант 23

Задание 1. Доказательства эволюции: сравнительно – анатомические, эмбриологические, палеонтологические, биогеографические.

Задание 2. Бесполое размножение. Деление. Множественное деление. Фрагментация. Почкование. Спорообразование. Вегетативное размножение культурных растений.

Вариант 24

Задание 1. Структура и функции экосистемы. Основные функциональные группы: продуценты, консументы, редуценты.

Задание 2. Царство Растения. Особенности строения и метаболизма растительной клетки. Роль в природе.

Вариант 25

Задание 1. Факторы эволюции: изменчивость, миграция, популяционные волны, изоляция, борьба за существование, естественный отбор, дрейф генов.

Задание 2. Тип Губки. Характеристика, особенности строения, места обитания.

Вариант 26

Задание 1. Характеристика тканей растений.

Задание 2. Этапы антропогенеза. Прародина человека. Факторы антропогенеза.

Биосоциальный отбор, как главная движущая сила антропогенеза.

Вариант 27

Задание 1. Тип Круглые черви. Общая характеристика, особенности строения, патологическое значение.

Задание 2. Наследственность, изменчивость и среда. Генотип и фенотип.

Модификационная изменчивость. Норма реакции.

Вариант 28

Задание 1. Тип Кольчатые черви. Общая характеристика, особенности строения.

Задание 2. Онтогенез, его типы и периодизация. Эмбриональный период.

Постэмбриональный онтогенез.

Вариант 29

Задание 1. Половой диморфизм. Биологический смысл полового диморфизма.

Гермафродитизм.

Задание 2. Класс Земноводные. Общая характеристика, особенности строения, среда обитания.

Вариант 30

Задание 1. Половое размножение. Копуляция у одноклеточных организмов. Гаметогенез. Основные этапы и биологический смысл мейоза.

Задание 2. Царство Дробянки. Особенности строения и генетическая организация. Роль в природе.

Вариант 31

Задание 1. Фотосинтез. Планетарная роль фотосинтеза. Этапы фотосинтеза. Роль АТФ и НАДФ.

Задание 2. Элементарный состав клетки. Неорганические соединения. Значение воды для жизнедеятельности клеток.

Вариант 32

Задание 1. Структурно – функциональная организация эукариотических клеток.

Морфологическое и функциональное разнообразие клеток. Клеточные органеллы.

Генетический материал.

Задание 2. Характеристика организмов по отношению к свободному кислороду.

Катаболизм. Этапы энергетического обмена.

Критерии оценки:

- оценка «зачтено» выставляется обучающемуся, 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 «не зачтено» выставляется обучающемуся, 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.

2. Темы, выносимые на самостоятельное изучение:

1. Определение понятия «жизнь». Определение жизни на современном этапе развития науки. Фундаментальные свойства живой материи.
2. Генетический код. Генетические карты, принцип их построения.
3. Суставы пояса верхней конечности.
4. Суставы пояса нижней конечности.
5. Мужские и женские половые гормоны, их значение в развитии организма.
6. Роль эволюционного учения в формировании современной естественнонаучной картины мира. Предпосылки возникновения теории Ч. Дарвина.
7. Направления продуктивности животных.
8. Глобальные экологические проблемы и пути их решения.
9. Плотность жизни в биосфере. Концентрационная и энергетическая функция живого вещества биосферы.

3. Темы рефератов:

1. История развития цитологии.
2. Генетика и эволюционная теория.
3. Значение генной инженерии в практической деятельности человека. Этические аспекты некоторых достижений в биотехнологии.
4. Экстракорпоральное оплодотворение ооцитов и развитие эмбрионов вне организма.
5. Роль И.П.Павлова в изучении функции пищеварения.
6. Обмен белков, жиров и углеводов.
7. Эволюция вселенной.
8. Ж.Кювье и его место в истории биологии.
9. История развития анатомии.
10. Сохранение биоразнообразия, как основа устойчивости биосферы и прогрессивного ее развития. Причины вымирания видов.
11. Инбридинг и инбредная депрессия. Применение инбридинга в практике растениеводства и животноводства.
12. Причины нарушений в развитии организмов. Репродуктивное здоровье.
13. Вклад отечественных и зарубежных ученых в развитие генетики.
14. Хромосомная детерминация пола у разных видов животных.
15. Характеристика биосинтеза ДНК.
16. Витамины: виды и их роль в организме человека.
17. Характеристика биоритмов человека.
18. Неограниченные возможности головного мозга.
19. Виды рас: особенности их происхождения.
20. Ферменты: функции и определение их активности.
21. Современные биотехнологии.
22. Культурные растения: определение, виды, примеры.
23. Протисты: концепция, медицинское значение.
24. Многоклеточные организмы: эволюция и развитие.
25. Паразиты: общая характеристика, значение для человека.
26. Особенности биологически активных веществ, значение.
27. Трансгенные продукты: разработка, производство.
28. Протекание процесса старения.
29. Ферменты ЖКТ: функции, значение активности.
30. Круги кровообращения человека, взаимозависимость дыхательной и сердечно-сосудистой системы.

4. Темы сообщений:

1. Значение биологии при освоении профессий и специальностей высшего образования.
2. Борьба с вирусными заболеваниями.
3. Значение генетика для развития современной медицины.

4. Последствия влияния алкоголя, никотина, наркотиков, загрязнения среды на развитие человека.
5. Перспективы клонирования.
6. Водно-солевой обмен.
7. Кровяное давление и пульс.
8. Первая помощь при кровотечениях.
9. Органы чувств (анализаторы).
10. Последствия деятельности человека в окружающей среде.
11. Правила поведения людей в окружающей природной среде.
12. Бережное отношение к биологическим объектам и их охрана.
13. Воздействие производственной деятельности в области вашей будущей профессии на окружающую среду.

Критерии оценки:

- оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если содержание реферата соответствует выбранной теме. Материал при выступлении изложен логично. Стиль изложения ясный, четкий, лаконичный. Реферат сопровождается презентацией. Получены ответы на дополнительные вопросы. Демонстрируют полное понимание темы.
- оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если содержание реферата соответствует выбранной теме. Материал при выступлении изложен логично. Стиль изложения ясный, четкий. Реферат сопровождается презентацией. Не на все поставленные вопросы даны развернутые ответы. Демонстрируют полное понимание темы.
- оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если содержание реферата не полностью соответствует выбранной теме. Стиль изложения ясный, четкий. Реферат сопровождается презентацией. Не на все поставленные вопросы даны развернутые ответы. На дополнительные вопросы частично получены ответы. Демонстрируют неполное понимание темы.
- оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если содержание реферата не соответствует выбранной теме. Стиль изложения не четкий. Реферат не сопровождается презентацией. На поставленные вопросы ответы практически не получены, на дополнительные вопросы не отвечали. Демонстрируют небольшое понимание темы.

Процедура оценивания собеседования

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

Примерные вопросы для собеседования

1. Основные свойства изменчивости;
2. Этапы антропогенеза;
3. Виды бесполого размножения

Критерии оценки собеседования:

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

вопросы, использует имеющиеся 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.

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

«Утверждаю»
Заведующий кафедрой



Ю.В. Зубарева

«04» июня 2021 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

Бухгалтерский учет и финансы

для направления подготовки 35.03.06 Агроинженерия

профиль Технический сервис в агропромышленном комплексе

профиль Технические системы в агробизнесе

Уровень высшего образования – бакалавриат

Форма обучения: очная, заочная

Тюмень, 2021

При разработке рабочей программы учебной дисциплины в основу положены:

1) ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия, утвержденный Министерством образования и науки РФ «23» августа 2017г., приказ № 813.

2) Учебный план основной образовательной программы «Технический сервис в агропромышленном комплексе», «Технические системы в агробизнесе» одобрен Ученым советом ФГБОУ ВО ГАУ Северного Зауралья от «27» мая 2021 г. Протокол № 11

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) одобрена на заседании кафедры экономики, организации и управления АПК от «04» июня 2021 г. Протокол № 5а

Заведующий кафедрой



Ю.В. Зубарева

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) одобрена методической комиссией института от «08» июня 2021 г. Протокол № 7а

Председатель методической комиссии института



О.А. Мелякова

Разработчик:

Буторина Г.Ю., доцент кафедры экономики, организации и управления АПК, к.э.н.

Директор института:



Г.А. Дорн

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

Код компетенции	Результаты освоения	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИД-1 _{ук-1} Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи	знать: - основы бухгалтерского учета уметь: - формировать учетную информацию, необходимую для решения поставленной задачи владеть: - навыками формирования учетных записей и документирования хозяйственных операций
		ИД-3 _{ук-1} Применяет системный подход и критическое мышление для решения поставленных задач	знать: - базовые понятия в области финансов уметь: - применять системный подход для решения поставленных финансовых задач владеть: - навыками финансовых расчетов

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Данная дисциплина относится к *Блоку 1* части, формируемой участниками образовательных отношений, модуля "Предпринимательство".

Для изучения дисциплины необходимы знания в области *экономической теории, предпринимательства*.

Бухгалтерский учет и финансы является предшествующей дисциплиной для государственной итоговой аттестации.

Дисциплина изучается на 4 курсе в 8 семестре по очной форме обучения, на 5 курсе в 9 семестре – заочной форме.

3. Объем дисциплины и виды учебной работы

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

Вид учебной работы	Форма обучения	
	очная	заочная
Аудиторные занятия (всего)	48	12
<i>В том числе:</i>	-	-
Лекционного типа	24	6
Семинарского типа	24	6
Самостоятельная работа (всего)	60	96
<i>В том числе:</i>	-	-
Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	30	72
Самостоятельное изучение тем	6	
Контрольные работы	-	24
Реферат	24	-
Вид промежуточной аттестации:	зачет	зачет
Общая трудоемкость:		
часов	108	108
зачетных единиц	3	3

4. Содержание дисциплины

4.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	2	3
1.	Основы бухгалтерского учёта	Предмет и объекты бухгалтерского учёта. Виды счетов бухгалтерского учета. План счетов бухгалтерского учета. Двойная запись. Корреспонденция счетов. Синтетический и аналитический учет. Первичные учетные документы и регистры. Инвентаризация. Бухгалтерская отчетность.
2.	Учет формирования и использования ресурсов	Учёт денежных средств. Учёт материально-производственных ресурсов. Учет основных средств. Учёт трудовых ресурсов. Учёт затрат на производство и калькуляция себестоимости продукции. Учёт продажи и финансовых результатов. Учет собственного капитала
3.	Финансы в АПК	Сущность финансов предприятий, их функции. Кредитование предприятий. Страховые взносы предприятий. Налогообложение предприятий

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 бухгалтерского учёта	8	8	20	36
2.	Учет формирования и использования ресурсов в АПК	8	10	20	38
3.	Финансы в АПК	8	6	20	34
Итого:		24	24	60	108

заочная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекционного типа	Семинарского типа	СР	Всего, часов
1	2	3	4	5	6
1.	Основы бухгалтерского учёта	2	2	32	36
2.	Учет формирования и использования ресурсов в АПК	2	2	34	38
3.	Финансы в АПК	2	2	30	34
Итого:		6	6	96	108

4.3. Занятия семинарского типа

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тема	Трудоемкость (час)	
			очная	заочная
1	2	3	4	5
1.	1	Классификация имущества предприятия	2	-
2.	1	Виды счетов бухгалтерского учета	2	1
3.	1	Двойная запись и корреспонденция счетов	2	1
4.	1	Первичные учетные документы и регистры	2	-
5.	2	Учёт денежных средств	2	-
6.	2	Учёт материально-производственных запасов	2	1
7.	2	Учёт расчетов с персоналом по оплате труда	2	-
8.	2	Учёт затрат на производство и калькуляция себестоимости продукции	2	1
9.	2	Учёт продаж и финансовых результатов	2	-
10.	3	Кредитование предприятий	2	1
11.	3	Страховые взносы предприятий	2	1
12.	3	Налогообложение предприятий	2	-
	Итого		24	6

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

5. Организация самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

5.1. Типы самостоятельной работы и её контроль

Тип самостоятельной работы	Форма обучения		Текущий контроль
	очная	заочная	
Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	30	72	тестирование
Самостоятельное изучение тем	6		тестирование
Курсовой проект (работа)	-	-	-
Расчетно-графические работы	-	-	-
Контрольные работы	-	24	защита
Реферат	24	-	защита
всего часов:	60	96	-

5.2. Учебно-методические материалы для самостоятельной работы

Бухгалтерский учет и финансы/ Авторы-составители: Буторина Г.Ю./ Методические указания для самостоятельной работы, уровень подготовки - бакалавриат. – Тюмень, ГАУ Северного Зауралья, 2020. [Электронный ресурс].

5.3. Темы, выносимые на самостоятельное изучение

1. Раздел 1 «Основы бухгалтерского учёта», темы:

- Синтетический и аналитический учет;
 - Учетные регистры;
 - Бухгалтерская финансовая отчетность.
2. Раздел 2 «Учет формирования и использования ресурсов в АПК», темы:
- Учет основных средств;
 - Учет собственного капитала.
3. Раздел 3 «Кредитование предприятий АПК», темы:
- Функции и условия кредитования.

5.4. Темы рефератов

1. История развития бухгалтерского учёта.
2. Зарождение и становление учёта в России.
3. Понятие хозяйственного учёта, его виды и место в системе управления экономическими субъектами.
4. Роль бухгалтерской информации в системе управления и классификация её пользователей.
5. Цели и задачи законодательства о бухгалтерском учёте.
6. Основополагающие принципы бухгалтерского учёта и критерии их формирования.
7. Правила и приёмы ведения бухгалтерского учёта.
8. Финансовые результаты деятельности предприятия.
9. Сущность балансового обобщения и его роль в бухгалтерском учёте. Принцип двойственности.
10. Основы определения двойного финансового результата. Капитальное (основное) уравнение двойственности.
11. Классификация активов.
12. Классификация обязательств и капитала.
13. Сущность и значение стоимостного измерения объектов бухгалтерского наблюдения.
14. Амортизируемые и неамортизируемые объекты бухгалтерского учёта. Методы начисления амортизации.
15. Введение в процедуру бухгалтерского учёта.
16. Назначение бухгалтерских счетов. Структуры и принципы построения бухгалтерских балансов.
17. Классификация статических бухгалтерских балансов.
18. Отчёт о финансовых результатах – динамическая балансовая модель.
19. Счета бухгалтерского учёта. Их назначение и строение.
20. Характеристика активных и пассивных счетов.
21. Характеристика активно - пассивных счетов.
22. План счетов бухгалтерского учёта – основа организации учёта.
23. Синтетические и аналитические счета. Понятия о субсчетах и забалансовых счетах.
24. Классификация счетов по экономическому содержанию.
25. Классификация счетов по структуре и назначению.
26. Типы изменений, вызываемые хозяйственными операциями.
27. Постулаты двойной записи. Бухгалтерские проводки и их классификация.
28. Закон «О бухгалтерском учёте» о документации.
29. Классификация первичных учётных документов.
30. Документирование хозяйственных операций. Документооборот.
31. Стандартизация и унификация первичных документов.
32. Значение инвентаризации. Виды инвентаризации.
33. Способы, сроки и порядок проведения инвентаризации.
34. Отражение результатов инвентаризации в учёте и отчётности.

35. Последствия нарушений правил проведения инвентаризации.
36. Учётные регистры и их классификация.
37. Способы исправления ошибочных бухгалтерских записей.
38. Организационные формы бухгалтерского учёта.
39. Роль учётной процедуры для обеспечения достоверности бухгалтерских данных.
40. Этапы организационного периода.
41. Контрольное значение оборотной ведомости.
42. Общие понятия о стандартах учёта и отчётности.
43. Виды стандартов и их классификация по назначению и экономическому содержанию.
44. Процедура создания международных стандартов учёта.
45. Понятие учётной политики и её роль в системе управления организацией.
46. Аспекты учётной политики.
47. Документальное оформление учётной политики и её раскрытие в финансовой отчётности.
48. Понятие организации бухгалтерского учёта на предприятии.
49. Руководитель – организатор бухгалтерской службы.
50. Централизация и децентрализация учёта.
51. Структура аппарата бухгалтерии.
52. Взаимоотношение бухгалтерии с другими подразделениями предприятий.
53. Права, обязанности и ответственность главного бухгалтера.
54. Характеристика бухгалтерской профессии и профессиональной этики.
55. Международные и национальные бухгалтерские организации.
56. Кредитная система и её основные звенья.
57. Сущность, функции и виды ценных бумаг.
58. Сущность, функции и виды рынка ценных бумаг.
59. Основные тенденции и направления развития международных финансов.
60. Мировая валютная система и её модификация.

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

6.1 Перечень компетенций и оценочные средства индикатора достижения компетенций

Код компетенции	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	Наименование оценочного средства
УК-1	ИД-1 _{УК-1} Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи	знать: - основы бухгалтерского учета уметь: - формировать учетную информацию, необходимую для решения поставленной задачи владеть: - навыками формирования учетных записей и документирования хозяйственных операций	Тест
	ИД-3 _{УК-1} Применяет системный подход и критическое мышление для решения поставленных задач	знать: - базовые понятия в области финансов уметь: - применять системный подход для решения поставленных финансовых задач владеть: - навыками финансовых расчетов	Тест

6.2. Шкалы оценивания

Шкала оценивания тестирования на зачете

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

6.3. Типовые контрольные задания или иные материалы:

Указаны в приложении 1.

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

а) основная литература

1. Газизьянова, Ю. Ю. Бухгалтерский учет : учебное пособие / Ю. Ю. Газизьянова, Т. Г. Лазарева. — Самара : СамГАУ, 2020. — 203 с. — ISBN 978-5-88575-597-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/143448>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Дынникова, Е. В. Теоретические основы бухгалтерского учета : учебное пособие / Е. В. Дынникова, Е. В. Ягупова. — Волгоград : Волгоградский ГАУ, 2019. — 112 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/119934>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Колчина, Н. В. Финансы организаций : учебник для студентов вузов, обучающихся по экономическим специальностям, направлению подготовки «Финансы и кредит» / Н. В. Колчина, О. В. Португалова. — 6-е изд. — Москва : ЮНИТИ-ДАНА, 2017. — 399 с. — ISBN 978-5-238-02810-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/71068.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей
4. Тютюкина, Е. Б. Финансы организаций (предприятий) : учебник / Е. Б. Тютюкина. — Москва : Дашков и К, 2018. — 544 с. — ISBN 978-5-394-01094-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/105578>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.
5. Финансы: учебное пособие / составитель Н. В. Лихолетова. — Персиановский : Донской ГАУ, 2020. — 190 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/152578>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

б) дополнительная литература

1. Барбарская, М. Н. Организация финансов на микроуровне / М. Н. Барбарская. — Самара : Самарский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2014. — 188 с. — ISBN 978-5-9585-0572-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/29789.html>. — Режим доступа: для авторизир. Пользователей
2. Финансы : учебник для студентов вузов, обучающихся по экономическим специальностям, специальности «Финансы и кредит» / Г. Б. Поляк, О. И. Пилипенко, Н. Д. Эриашвили [и др.] ; под редакцией Г. Б. Поляка. — 4-е изд. — Москва : ЮНИТИ-ДАНА,

2017. — 735 с. — ISBN 978-5-238-02166-9. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/81714.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

1. <https://www.garant.ru/> - Информационно-правовой портал «Гарант»
2. <https://www.pravcons.ru/> - Интернет-портал для бухгалтера, юриста
3. <https://mvf.klerk.ru/> - Сайт «В помощь бухгалтеру»
4. <https://www.minfin.ru/> - Сайт Министерства финансов РФ
5. <https://www.consultant.ru.> / - Справочно-поисковая система Консультант Плюс
6. <http://window.edu.ru/catalog/> - Бухгалтерский учет и финансы: научно-образовательный портал
7. <https://www.elibrary.ru/> - Научная электронная библиотека
8. <https://www.prlib.ru/> - Президентская библиотека им. Б.Н. Ельцина
9. <http://www.tonb.ru/> - Тюменская областная научная библиотека им. Д.И. Менделеева

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

1. Бухгалтерский учет и финансы/ Авторы-составители: Буторина Г.Ю./ Рабочая тетрадь для практических занятий, уровень подготовки – бакалавриат, форма обучения – очная, заочная. – Тюмень, ГАУ Северного Зауралья, 2020. [Электронный ресурс].
2. Бухгалтерский учет и финансы/ Авторы-составители: Буторина Г.Ю./ Методические указания для самостоятельной работы, уровень подготовки - бакалавриат. – форма обучения – очная, заочная.- Тюмень, ГАУ Северного Зауралья, 2020. [Электронный ресурс].

10. Перечень информационных технологий

Система электронного обучения Moodle

11. Материально-техническое обеспечение дисциплины

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

Для выполнения самостоятельной работы обучающиеся могут пользоваться читальными залами библиотеки ФГБОУ ВО ГАУ Северного Зауралья, в том числе оснащёнными компьютерами с локальной сетью и выходом в интернет.

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

Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья при необходимости осуществляется на основе адаптированной рабочей программы с использованием специальных

методов обучения и дидактических материалов, составленных с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося).

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

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

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

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

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по учебной дисциплине

Бухгалтерский учет и финансы

для направления подготовки 35.03.06 Агроинженерия

профиль Технический сервис в агропромышленном комплексе
профиль Технические системы в агробизнесе

Уровень высшего образования – бакалавриат

Разработчик: доцент, к.э.н, Г.Ю. Буторина

Утверждено на заседании кафедры

протокол № 5а от «04» июня 2021 г.

Заведующий кафедрой  Ю.В. Зубарева

Тюмень, 2021

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

Комплект заданий для контрольной работы

*Номера теоретических вопросов, на которые необходимо ответить при
выполнении контрольной работы*

Предпоследняя цифра номера зачетной книжки	Последняя цифра номера зачетной книжки студента									
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	11,18	12,24	13,26	14,42	15,38	16,40	17,25	18,43	19,45	20,36
2	21,44	22,47	23,49	24,50	25,46	27,51	28,52	29,49	30,48	31,41
3	32,38	33,43	34,14	35,9	19,36	17,37	38,9	12,39	14,40	10,41
4	17,42	7,43	11,44	18,45	20,46	8,47	15,48	25,49	28,50	31,51
5	35,52	26,1	4,33	11,42	38,9	28,17	5,39	35,17	37,21	31,6
6	6,40	50,26	2,22	19,51	9,36	42,5	14,24	21,3	18,32	34,2
7	12,27	20,48	7,44	32,19	3,27	46,8	52,16	48,13	47,7	23,1
8	16,27	2,51	14,37	46,10	45,25	4,24	2,52	50,18	44,20	4,41
9	10,43	15,31	6,39	3,36	8,39	29,12	23,33	5,47	29,11	40,1
0	03,53	25,31	16,39	13,36	18,39	19,12	3,33	15,55	19,11	01,54

Перечень вопросов для контрольной работы (для выполнения теоретической части)

1. Понятие и роль бухгалтерского учета для предприятия.
2. Виды бухгалтерского учета.
3. Задачи и требования к бухгалтерскому учету.
4. Характеристика предмета бухгалтерского учета.
5. Классификация имущества по видам.
6. Классификация имущества по источникам его образования.
7. Метод бухгалтерского учета. Характеристика его элементов.
8. Понятие, строение и содержание бухгалтерского баланса.
9. Классификация бухгалтерских балансов.
10. Типы хозяйственных операций и их влияние на бухгалтерский баланс.
11. Счета бухгалтерского учета, их строение и назначение.
12. Виды счетов бухгалтерского учета.
13. Двойная запись. Ее обоснование. Корреспонденция счетов.
14. Синтетические и аналитические счета. Понятие о субсчетах.

15. Оборотные и шахматные ведомости.
16. План счетов бухгалтерского учета - основа организации учета.
17. Характеристика плана счетов по разделам.
18. Общие понятия о бухгалтерских документах. Требования к их содержанию и оформлению.
19. Порядок проверки и обработки документов.
20. Организация документооборота на предприятии. Хранение документов бухгалтерского учета.
21. Классификация документов.
22. Сущность, значение и задачи инвентаризации. Виды инвентаризации.
23. Сроки и порядок проведения инвентаризации.
24. Отражение результатов инвентаризации в учете.
25. Назначение учетных регистров и их классификация.
26. Техника записей в учетные регистры.
27. Способы исправления ошибочных записей.
28. Организация бухгалтерского учета на предприятии.
29. Учетная политика предприятия.
30. Структура и функции аппарата бухгалтерии.
31. Права, обязанности и ответственность главного бухгалтера.
32. Система нормативного регулирования бухгалтерского учета в РФ.
33. Понятие бухгалтерской отчетности, ее виды, назначение и состав.
34. Порядок и сроки представления бухгалтерской отчетности.
35. Учет кассовых операций
36. Учет операции по расчетному счету
37. Учет материалов
38. Учет готовой продукции
39. Учет животных на выращивании и откорме
40. Учет основных средств
41. Учет амортизации основных средств
42. Учет трудовых ресурсов
43. Учёт затрат на производство продукции растениеводства
44. Калькуляция себестоимости продукции растениеводства
45. Учёт затрат на производство продукции животноводства
46. Калькуляция себестоимости продукции животноводства
47. Учет продажи
48. Учет финансовых результатов
49. Учет собственного капитала
50. Сущность финансов предприятий, их функции.
51. Кредитование предприятий.
52. Страховые взносы предприятий.
53. Налогообложение предприятий

Задания для практического раздела контрольной работы

При определении номера варианта практической части используют последнюю цифру зачетной книжки

ЗАДАНИЕ 1. Открыть счета бухгалтерского учета по нижеприведенной схеме и записать в них остатки на 1 января 202... г.

Д-т	Уставный капитал	К-т
	НС=410000	
1.	1.	
2.	2.	
3.	3.	
и т. д.	и т. д.	
ДО=	КО=	
	КС=	

Суммы по вариантам

Счет	1 вар	2 вар	3 вар	4 вар	5 вар	6 вар	7 вар	8 вар	9 вар	10 вар
80	410000	41100	412000	41300	414000	415000	416000	417000	418000	419000
70	10000	11000	12000	13000	14000	15000	16000	17000	18000	19000
66	7000	8000	9000	10000	11000	12000	13000	14000	15000	16000
01	400000	401000	402000	403000	404000	405000	406000	407000	408000	409000
50	100	1100	2100	3100	4100	5100	6100	7100	8100	9100
51	10900	11900	12900	13900	14900	15900	16900	17900	18900	19900
20	60800	61800	62800	63800	64800	65800	66800	67800	68800	69800
10	41000	42000	43000	44000	45000	46000	47000	48000	49000	50000
43	18000	19000	20000	21000	22000	23000	24000	25000	26000	27000
60	9000	10000	11000	12000	13000	14000	15000	16000	17000	18000
68	800	1800	2800	3800	4800	5800	6800	7800	8800	9800
82	34000	35000	36000	37000	38000	39000	40000	41000	42000	43000
02	60000	60000	60000	60000	60000	60000	60000	60000	60000	60000

По состоянию на 1 ноября 202... г. предприятие имело следующие остатки на счетах:

Наименование счетов	Шифр счета	Сумма, руб.
Уставный капитал	80	410000
Расчеты с персоналом по оплате труда (кредиторская задолженность)	70	10000
Расчеты по долгосрочным кредитам и займам	67	7000
Основные средства	01	400000
Касса	50	100
Расчетный счет	51	10900
Основное производство	20	60800
Материалы	10	41000
Готовая продукция	43	18000
Расчеты с поставщиками и подрядчиками (кредиторская задолженность)	60	9000
Расчеты по налогам и сборам (кредиторская задолженность)	68	800
Резервный капитал	82	34000
Амортизация основных средств	02	60000

ЗАДАНИЕ 2. Составить и внести в Журнал регистрации хозяйственных операций бухгалтерские проводки.

Журнал регистрации хозяйственных операций.

№ п/п	Содержание хозяйственных операций	Сумма, руб.	Корреспонденция счетов	
			Д-т	К-т
1.	Поступили деньги в кассу с расчетного счета для выплаты заработной платы.			
2.	Выдана из кассы заработная плата работникам предприятия.			
3.	Поступили материалы от поставщиков. Оплата не произведена.			
4.	Получен на расчетный счет долгосрочный кредит банка.			
5.	Отпущены со склада материалы на нужды основного производства.			
6.	Поступила на склад готовая продукция от основного производства.			
7.	С расчетного счета перечислено поставщикам в счет погашения задолженности за материалы.			
8.	Часть резервного капитала направлена на увеличение уставного капитала.			

ЗАДАНИЕ 3. Произвести разnosку сумм по счетам, подсчитать обороты (по дебету и по кредиту) и вывести конечное сальдо.

ЗАДАНИЕ 4. Составить оборотную ведомость по счетам бухгалтерского учета. Сверить обороты из ведомости с итогами Журнала регистрации.

Оборотная ведомость по синтетическим счетам за ноябрь 20...г.

Шифр счета	Наименование счета	Сальдо на 01.01.20...г.		Обороты за ноябрь		Сальдо на 01.02.20...г.	
		Д-т	К-т	Д-т	К-т	Д-т	К-т
01	Основные средства						
02	и т. д.						
	Итого						

Критерии оценки:

- «зачтено» выставляется в случае, если контрольная работа выполнена по своему варианту, допущено по каждому теоретическому вопросу по одной несущественной ошибке и выполнена практическая задача с одной существенной ошибкой.

-«не зачтено» выставляется в случае, если контрольная работа выполнена не по своему варианту и (или) не раскрыты до пятидесяти процентов вопросов, не решена практическая задача или при ее решении допущены существенные ошибки.

Темы рефератов

1. История развития бухгалтерского учёта.
2. Зарождение и становление учёта в России.
3. Понятие хозяйственного учёта, его виды и место в системе управления экономическими субъектами.
4. Роль бухгалтерской информации в системе управления и классификация её пользователей.
5. Цели и задачи законодательства о бухгалтерском учёте.
6. основополагающие принципы бухгалтерского учёта и критерии их формирования.
7. Правила и приёмы ведения бухгалтерского учёта.
8. Финансовые результаты деятельности предприятия.
9. Сущность балансового обобщения и его роль в бухгалтерском учёте. Принцип двойственности.
10. Основы определения двойного финансового результата. Капитальное (основное) уравнение двойственности.
11. Классификация активов.
12. Классификация обязательств и капитала.
13. Сущность и значение стоимостного измерения объектов бухгалтерского наблюдения.
14. Амортизируемые и неамортизируемые объекты бухгалтерского учёта. Методы начисления амортизации.
15. Введение в процедуру бухгалтерского учёта.
16. Назначение бухгалтерских счетов. Структуры и принципы построения бухгалтерских балансов.
17. Классификация статических бухгалтерских балансов.
18. Отчёт о финансовых результатах – динамическая балансовая модель.
19. Счета бухгалтерского учёта. Их назначение и строение.
20. Характеристика активных и пассивных счетов.
21. Характеристика активно - пассивных счетов.
22. План счетов бухгалтерского учёта – основа организации учёта.
23. Синтетические и аналитические счета. Понятия о субсчетах и забалансовых счетах.
24. Классификация счетов по экономическому содержанию.
25. Классификация счетов по структуре и назначению.
26. Типы изменений, вызываемые хозяйственными операциями.
27. Постулаты двойной записи. Бухгалтерские проводки и их классификация.
28. Закон «О бухгалтерском учёте» о документации.
29. Классификация первичных учётных документов.
30. Документирование хозяйственных операций. Документооборот.
31. Стандартизация и унификация первичных документов.
32. Значение инвентаризации. Виды инвентаризации.
33. Способы, сроки и порядок проведения инвентаризации.
34. Отражение результатов инвентаризации в учёте и отчётности.
35. Последствия нарушений правил проведения инвентаризации.
36. Учётные регистры и их классификация.
37. Способы исправления ошибочных бухгалтерских записей.
38. Организационные формы бухгалтерского учёта.
39. Роль учётной процедуры для обеспечения достоверности бухгалтерских данных.
40. Этапы организационного периода.
41. Контрольное значение оборотной ведомости.
42. Общие понятия о стандартах учёта и отчётности.

43. Виды стандартов и их классификация по назначению и экономическому содержанию.
44. Процедура создания международных стандартов учёта.
45. Понятие учётной политики и её роль в системе управления организацией.
46. Аспекты учётной политики.
47. Документальное оформление учётной политики и её раскрытие в финансовой отчётности.
48. Понятие организации бухгалтерского учёта на предприятии.
49. Руководитель – организатор бухгалтерской службы.
50. Централизация и децентрализация учёта.
51. Структура аппарата бухгалтерии.
52. Взаимоотношение бухгалтерии с другими подразделениями предприятий.
53. Права, обязанности и ответственность главного бухгалтера.
54. Характеристика бухгалтерской профессии и профессиональной этики.
55. Международные и национальные бухгалтерские организации.
56. Кредитная система и её основные звенья.
57. Сущность, функции и виды ценных бумаг.
58. Сущность, функции и виды рынка ценных бумаг.
59. Основные тенденции и направления развития международных финансов.
60. Мировая валютная система и её модификация.

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

- оценка «не зачтено» выставляется студенту, если имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы, либо тема реферата не раскрыта, во время защиты обнаруживается существенное непонимание экономической проблемы, не выдержан объём реферата.

Вопросы к зачёту

Компетенция	Вопросы
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	1. Предмет и объекты бухгалтерского учета. 2. Методы бухгалтерского учета. 3. Классификация имущества по видам. 4. Классификация имущества по источникам образования. 5. Счета бухгалтерского учета, их назначение и строение. 6. Характеристика активных счетов 7. Характеристика пассивных счетов 8. Характеристика активно-пассивных счетов. 9. План счетов бухгалтерского учета - основа организации учета. 10. Двойная запись и корреспонденция счетов 11. Синтетический и аналитический учет 12. Первичные учетные документы, их назначение и реквизиты. 13. Учетные регистры 14. Понятие и виды бухгалтерской отчетности предприятий 15. Работы, предшествующие составлению годовой бухгалтерской отчетности 16. Учет кассовых операций 17. Учет операций по расчетному счету 18. Учет материалов 19. Учет готовой продукции 20. Учет животных на выращивании и откорме 21. Учет основных средств 22. Учет амортизации основных средств 23. Учет трудовых ресурсов 24. Учёт затрат на производство продукции растениеводства 25. Калькуляция себестоимости продукции растениеводства 26. Учёт затрат на производство продукции животноводства 27. Калькуляция себестоимости продукции животноводства 28. Учет продажи 29. Учет финансовых результатов 30. Учет собственного капитала 31. Сущность финансов предприятий, их функции. 32. Кредитование предприятий, функции и условия кредитования, порядок расчетов 33. Страховые взносы предприятий, их расчет 34. Налогообложение предприятий, виды налогов, налоговые ставки

Обучающийся допускается к промежуточной аттестации по дисциплине при условии выполнения на положительные оценки тестов по лекционному материалу и темам, вынесенным на самостоятельное обучение в системе электронного обучения Moodle, а также защиты реферата (очная форма) или защиты контрольной работы (заочная форма).

Критерии оценки:

- оценка «зачтено» выставляется студенту, если на итоговом тестировании в системе электронного обучения Moodle правильно выполнено от 50 до 100% тестовых заданий;
- оценка «не зачтено» выставляется студенту, если на итогов тестировании в системе электронного обучения Moodle правильно выполнено менее 50% тестовых заданий.

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

«Утверждаю»

И.о. заведующего кафедрой

 М.В. Виноградова

«01» июня 2021 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 35.03.06 Агроинженерия

профили: *Технические системы в агробизнесе, Технический сервис в агропромышленном комплексе*

Уровень высшего образования – бакалавриат

Форма обучения: очная, заочная

Тюмень, 2021

При разработке рабочей программы учебной дисциплины в основу положены:

- 1) ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) 35.03.06 «Агроинженерия» утвержденный Министерством образования и науки РФ 23 августа 2017 г., приказ № 813.
- 2) Учебные планы основных образовательных программ профилей «Технический сервис в агропромышленном комплексе», «Технические системы в агробизнесе» одобрены Ученым советом ФГБОУ ВО ГАУ Северного Зауралья от 27 мая 2021 г. Протокол № 11.

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) одобрена на заседании кафедры математики и информатики от 1 июня 2021 г. Протокол № 10.1.

И.о. заведующего кафедрой _____  М.В. Виноградова

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) одобрена методической комиссией института от 8 июня 2021 г. Протокол № 7а.

Председатель методической комиссии института _____  О.А. Мелякова

Разработчик:

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

Директор института:

_____ 

Г.А. Дорн

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

<i>Код компетенции</i>	Результаты освоения	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИД-2_{УК-1} Осуществляет анализ и оценку информации, с использованием различных информационных ресурсов для решения поставленных задач	<i>знать:</i> - теоретические основы и методы решения задач анализа данных; иметь представление об основных тенденциях развития теории и практики данных и методах работы с ними; <i>уметь:</i> - решать типовые задачи в области анализа данных, применять соответствующие методы и знания в профессиональной деятельности; <i>владеть:</i> - методикой анализа данных для решения типовых задач в области профессиональной деятельности.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

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

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

Введение в анализ данных является предшествующей дисциплиной для дисциплин: *Алгоритмы обработки и анализа данных, Машинное обучение и аналитика big data для бизнеса.*

Дисциплина изучается на 4 курсе в 7 семестре по очной форме обучения, на 4 курсе в 8 семестре по заочной форме.

3. Объем дисциплины и виды учебной работы

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

Вид учебной работы	Форма обучения	
	очная	заочная
Аудиторные занятия (всего)	48	12
<i>В том числе:</i>	-	-
Лекционного типа	24	6
Семинарского типа	24	6
Самостоятельная работа (всего)	60	96
<i>В том числе:</i>	-	-
Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	30	72
Самостоятельное изучение тем	6	
Курсовой проект (работа)	-	-
Расчетно-графические работы	-	-
Контрольная работа	-	24
Реферат	-	-
Индивидуальные задания	24	-
Вид промежуточной аттестации:	зачет	зачет
Общая трудоемкость:		
часов	108	108
зачетных единиц	3	3

4. Содержание дисциплины

4.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Классификация данных	Данные, подходы и определения, жизненный цикл данных. Понятие метаданных, жизненный цикл метаданных. Большие данные, системы управления Большими данными. Процесс аналитики.
2.	Введение в Data Mining	Введение в когнитивный анализ данных. Классификация задач. Функция конкурентного сходства. Разработка алгоритмов на базе FRIS-функции. Информативность и выбор признаков. Обнаружение ошибок и заполнение пробелов.
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. Точечное оценивание параметров. Регрессионный и корреляционный анализ.
4.	Основы языка Python	Знакомство с Python. Встроенные типы и операции с ними. Функции. Полезные инструменты. Работа с файлами. Объектно-ориентированное программирование. Библиотеки Python для Data Science.

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.	Классификация данных	8	-	10	18
2.	Введение в Data Mining	8	-	13	21
3.	Google таблицы для анализа данных	2	12	5	19
4.	Основы языка Python	6	12	32	50
	Итого:	24	24	60	108

заочная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекционного типа	Семинарского типа	СР	Всего, часов
1	2	3	4	5	6
1.	Классификация данных	2	-	24	26
2.	Введение в Data Mining	2	-	24	26
3.	Google таблицы для анализа данных	-	6	24	30
4.	Основы языка Python	2	-	24	26
	Итого:	6	6	96	108

4.3. Занятия семинарского типа

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тема	Трудоемкость (час)	
			очная	заочная
1	2	3	4	5
1.	3	Google таблицы. Загрузка и первичная обработка данных.	2	2
2.	3	Google таблицы. Сводные таблицы и диаграммы.	2	2
3.	3	Google таблицы. Формулы для анализа данных.	2	2
4.	3	Google таблицы. Макросы.	2	-
5.	3	Google таблицы. Точечное оценивание параметров.	2	-
6.	4	Google таблицы. Регрессионный и корреляционный анализ.	2	-
7.	4	Python. Знакомство с интерпретатором.	2	-
8.	4	Python. Встроенные структуры данных, функции и файлы.	2	-
9.	4	Python. Основы работы с Pandas.	2	-
10.	4	Python. Чтение и запись данных, форматы файлов.	2	-
11.	4	Python. Построение графиков и визуализация.	2	-
12.	4	Python. Примеры анализа данных.	2	-
		Итого:	24	6

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

5. Организация самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

5.1. Типы самостоятельной работы и её контроль

Тип самостоятельной работы	Форма обучения		Текущий контроль
	очная	заочная	
Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	30	- 72	Тестирование
Самостоятельное изучение тем	6		Тестирование
Контрольная работа	-	24	Защита контрольной работы
Индивидуальное задание	24	-	Защита индивидуального задания
всего часов:	60	96	

5.2. Учебно-методические материалы для самостоятельной работы:

1. Введение в анализ данных [Электронный ресурс]: Методические указания к выполнению самостоятельной работы для направления подготовки 35.03.06 Агроинженерия / Автор-сост. Д.В. Ерёмкина. - Тюмень: ГАУ Северного Зауралья, 2020. – 12 с.

2. Введение в анализ данных [Электронный ресурс]: Методические указания к выполнению контрольной работы обучающимися заочной формы по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия / Автор-сост. Д.В. Ерёмкина. – Тюмень: ГАУ Северного Зауралья, 2020. – 12 с.

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 с. — ISBN 2227-8397. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/26444.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

4. Буйначев, С. К. Основы программирования на языке Python: учебное пособие / С. К. Буйначев, Н. Ю. Боклаг; под редакцией Ю. В. Песин. — Екатеринбург: Уральский федеральный университет, ЭБС АСВ, 2014. — 92 с. — ISBN 978-5-7996-1198-9. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/66183.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

5.3. Темы, выносимые на самостоятельное изучение:

Раздел 2. Введение в Data Mining.

1. Технологии анализа данных.

1.1. Аналитический и информационный подходы к моделированию.

1.2. Технология KDD (Knowledge Discovery in Database).

1.3. Классы задач, решаемые методами Data Mining.

Раздел 4. Основы языка Python.

1. Встроенные типы данных.

1.1. Тип int и long.

1.2. Тип float.

1.3. Тип bool и tuple.

1.4. Тип string и тип Unicode.

1.5. Тип list. Последовательности.

1.6. Тип dict, тип file.

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

6.1 Перечень компетенций и оценочные средства индикатора достижения компетенций

Код компетенции	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	Наименование оценочного средства
УК-1	ИД-З _{УК-1} Осуществляет анализ и оценку информации, с использованием различных информационных ресурсов для решения поставленных задач	<i>знать:</i> - теоретические основы и методы решения задач анализа данных; иметь представление об основных тенденциях развития теории и практики данных и методах работы с ними; <i>уметь:</i> - решать типовые задачи в области анализа данных, применять соответствующие методы и знания в профессиональной деятельности; <i>владеть:</i> - 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. 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.

2. 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.

3. Буйначев, С. К. Основы программирования на языке Python: учебное пособие / С. К. Буйначев, Н. Ю. Боклаг; под редакцией Ю. В. Песин. — Екатеринбург: Уральский федеральный университет, ЭБС АСВ, 2014. — 92 с. — ISBN 978-5-7996-1198-9. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/66183.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

б) дополнительная литература

4. Маккинли, Уэс Python и анализ данных / Уэс Маккинли; перевод А. Слинкина. — 2-е изд. — Саратов: Профобразование, 2019. — 482 с. — ISBN 978-5-4488-0046-7. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/88752.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

5. Сузи, Р. А. Язык программирования Python: учебное пособие / Р. А. Сузи. — 3-е изд. — Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 350 с. — ISBN 978-5-4497-0705-5. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/97589.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

Введение в анализ данных [Электронный ресурс]: Методические указания к практическим занятиям для направления подготовки 35.03.06 Агроинженерия / Автор-сост. Д.В. Ерёмкина. – Тюмень: ГАУ Северного Зауралья, 2020. - 48 с.

10. Перечень информационных технологий

1. Microsoft Windows 8 Professional; OpenSUSE Linux;
2. Система электронного обучения Moodle;
3. Сервисы Google Suite for Education;
4. Python 3.9.5.

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 незрительного доступа к информации, предназначенной для мобильных устройств, работающих на операционной системе Android и iOS, которая не требует специально обученного ассистента, т.к. люди с ОВЗ по зрению работают со своим устройством привычным способом, используя специальные штатные программы для незрячих людей, с которыми IPR BOOKS WV-Reader имеет полную совместимость);
- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху: надлежащими звуковыми средствами воспроизведение информации;
- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата: возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения кафедры, а также пребывание в указанных помещениях.

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

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

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по учебной дисциплине «Введение в анализ данных»

для направления подготовки 35.03.06 Агроинженерия

профили: *Технические системы в агробизнесе, Технический сервис в агропромышленном комплексе*

Уровень высшего образования – бакалавриат

Разработчик:

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

Утверждено на заседании кафедры

протокол № 10.1 от 1 июня 2021 г.

И.о. заведующего кафедрой  М.В. Виноградова

Тюмень, 2021

**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**

1. Вопросы к зачёту

Компетенция	Вопросы
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	1. Определение «данные». ГОСТы с определениями данных. 2. Определения из ФЗ-149. 3. Жизненный цикл данных. 4. Этап «Синтез данных». 5. Этап «Использование данных». 6. Этап «Публикация данных». 7. Этап «Архивация данных». 8. Метаданные. ГОСТы для метаданных. 9. Определение «Онтология». 10. Жизненный цикл метаданных. 11. Этап «Оценка требований и анализ контента». 12. Этап «Спецификация системных требований». 13. Этап «Система метаданных». 14. Этап «Сервис и оценка». 15. Определение «Большие данные». 16. Пять характеристик, присущих Большим данным. 17. Базовые принципы обработки Больших данных. 18. Распределённые файловые системы и распределённые фреймворки. 20. Бенчмаркинг. 21. Типы баз данных: Column databases (столбцовые). 22. Типы баз данных: Document stores (хранилища документов). 23. Типы баз данных: Streaming data (потокосые данные). 24. Типы баз данных: Key-value stores (хранилища для ключей). 25. Типы баз данных: SQL на Hadoop. 26. Типы баз данных: Новый SQL (New SQL). 27. Типы баз данных: Graph databases (графовые). 28. Определение «Аналитика Больших данных». 29. Основные возможности аналитики Больших данных. 30. Определение «когнитивный анализ». 31. Методика когнитивного анализа ситуаций. 32. Аналитический подход к моделированию. 33. Информационный подход к моделированию. 34. Технология KDD. 35. Классификация задач Data Mining. 36. Функция конкурентного сходства. 37. Интерфейс google таблиц. 38. Настройки доступа к google таблицам. 39. Сводные таблицы и диаграммы. 40. Применение статистических формул для анализа данных. 41. Текстовые сложные формулы Lookup, Vlookup. 42. Формулы условия IF.

	43. Ссылки и массивы (ВПР, ГПР). 44. Макросы. 45. Точечное оценивание параметров. 46. Регрессионный и корреляционный анализ средствами google таблиц. 47. Плюсы и минусы интерпретатора Python. 48. Установка и обновление Python-пакетов. 49. Структуры данных и последовательности. 50. Встроенные типы данных. 51. Функции в Python. 52. Объектно-ориентированное программирование. 53. Программирование с применением массивов. 54. Библиотеки Python для Data Science. 55. Структуры данных pandas. 56. Построение графиков и визуализация.

Обучающийся допускается к промежуточной аттестации по дисциплине при условии выполнения всех практических работ, индивидуальных заданий (очная форма), контрольной работы (заочная форма), 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 обучения Moodle выполнено с результатом 50% и выше;
- «не зачтено» выставляется обучающемуся, если итоговое тестирование в системе электронного обучения Moodle выполнено с результатом 49% и ниже.

2. Варианты заданий для контрольной работы

Вариант № 1

1. Роль анализа данных в современном мире.
2. Базовые принципы обработки Больших данных.
3. Технология KDD.
4. Интерфейс google таблиц.
5. Python: структуры данных и последовательности.
6. Практическое задание: найдите в сети Интернет два сайта, на которых используются системы прогнозирования. Опишите, добавьте ссылки на сайты.

Вариант №2

1. Научные исследования в сфере анализа данных.
2. Распределенные файловые системы.
3. Основные возможности аналитики Больших данных.
4. Регрессионный анализ данных средствами google таблиц.
5. Плюсы и минусы интерпретатора Python.
6. Практическое задание: найдите в сети Интернет два сайта, на которых используются рекомендательные системы. Опишите, добавьте ссылки на сайты.

Вариант №3

1. Примеры применения методов анализа данных.
2. Распределенные фреймворки.
3. Методика когнитивного анализа ситуаций.

4. Точечное оценивание параметров.
5. Установка и обновление Python-пакетов.
6. Практическое задание: пользуясь системами SCOPUS, Web of Science, E-library (РИНЦ), выявите нескольких ведущих ученых в сфере анализа данных.

Вариант №4

1. Алгоритм построения системы анализа данных.
2. Бенчмаркинг.
3. Аналитический подход к моделированию.
4. Google таблицы: ссылки и массивы (ВПП, ГПП).
5. Python: встроенные типы данных.
6. Практическое задание: пользуясь одной из перечисленных систем SCOPUS, Web of Science, E-library (РИНЦ), проанализируйте динамику количества публикаций за пять лет по направлению Deep Learning.

Вариант №5

1. Определение «данные». ГОСТы с определениями данных.
2. Графовые базы данных (Graph databases).
3. Информационный подход к моделированию.
4. Корреляционный анализ данных средствами google таблиц.
5. Функции в Python.
6. Практическое задание: пользуясь одной из перечисленных систем SCOPUS, Web of Science, E-library (РИНЦ), проанализируйте динамику количества публикаций за пять лет по направлению Big Data.

Вариант №6

1. Данные. Определения из ФЗ-149.
2. Столбцовые базы данных (Column databases).
3. Классификация задач Data Mining.
4. Применение макросов в google таблицах.
5. Объектно-ориентированное программирование.
6. Практическое задание: пользуясь одной из перечисленных систем SCOPUS, Web of Science, E-library (РИНЦ), найдите пять публикаций с наибольшей цитируемостью за последние десять лет по направлению Big Data.

Вариант №7

1. Жизненный цикл данных. Основные этапы.
2. Хранилища документов (Document stores).
3. Функция конкурентного схождения.
4. Формулы условия IF в google таблицах.
5. Библиотеки Python для Data Science.
6. Практическое задание: пользуясь одной из перечисленных систем SCOPUS, Web of Science, E-library (РИНЦ), найдите пять публикаций с наибольшей цитируемостью за последние десять лет по направлению Social Network Analysis.

Вариант №8

1. Метаданные. ГОСТы для метаданных.
2. Поточковые данные (Streaming data).
3. Этапы решения задачи анализа данных и их взаимосвязи.
4. Применение статистических формул для анализа данных в google таблицах.
5. Python: программирование с применением массивов.
6. Практическое задание: пользуясь одной из перечисленных систем SCOPUS, Web of Science, E-library (РИНЦ), найдите пять публикаций с наибольшей цитируемостью за последние десять лет по направлению Deep Learning.

Вариант №9

1. Жизненный цикл метаданных. Основные этапы.
2. Хранилища для ключей (Key-value stores).

3. Качественный и количественный этапы анализа данных.
4. Сводные таблицы и диаграммы в google таблицах.
5. Структуры данных pandas.
6. Практическое задание: пользуясь научной-электронной библиотекой E-library (РИНЦ), найдите пять актуальных публикаций по анализу данных.

Вариант №10

1. Большие данные. Пять характеристик, присущих большим данным.
2. SQL на Hadoop.
3. Методики обучения моделей (с учителем, без учителя).
4. Настройки доступа к google таблицам.
5. Python: построение графиков и визуализация.
6. Практическое задание: пользуясь научной-электронной библиотекой E-library (РИНЦ), найдите публикации по теме «Big Data: перспективы развития в России».

Контрольная работа выполняется обучающимися заочной формы. Сдается на проверку преподавателю в период сессии.

При оценке контрольной работы определяются выдержанность требований к оформлению контрольной работы, соответствие содержания заданному варианту, полнота и последовательность изложения, наличие достаточных пояснений, выполнение практического задания, число и характер ошибок (существенные или несущественные), а также ответы на уточняющие вопросы преподавателя по содержанию контрольной.

Критерии оценки:

- оценка «зачтено» выставляется обучающемуся, если контрольная работа выполнена по своему варианту, допущено по каждому заданию по одной несущественной ошибке и в одном задании допущена одна существенная ошибка, приведены схемы, таблицы и рисунки, требующие эти пояснения по работе.
- оценка «не зачтено» выставляется обучающемуся, если контрольная работа выполнена не по своему варианту, допущено по половине заданий по одной существенной ошибке, не приведены схемы, таблицы и рисунки, требующие эти пояснения по работе.

3. Индивидуальные творческие задания (проекты):

Индивидуальное задание «Python: работа с графикой»

Разработайте приложение, которое строит график одной из указанных ниже функций. Построение производится в симметричной системе координат (область рисования делится на четыре равных квадрата), маркировка осей производится в зависимости от масштабирования X и Y. График должен полностью помещаться в области рисования. Пользователю можно изменить цвет фона и цвет графика. Коэффициенты и граничные значения x вводятся с клавиатуры.

Программа должна предусматривать возможность задания значений параметров, диапазона значений по оси OX, при этом диапазон значений по оси OY должен определяться автоматически так, чтобы график полностью помещался в область рисования, также у пользователя должна быть возможность выбора цвета графика, варианта рисования графика: точками или линией (с выбором толщины линии), количества точек, на основании которых должен быть построен график функции (считается, что точки распределяются равномерно по оси OX). Подсчет значений функции должен быть реализован в виде подпрограммы.

Пояснения. При построении графика необходимо учитывать масштаб, заданный пользователем при построении системы координат. При построении графиков функций на

экране монитора необходимо преобразовывать расчетные координаты в графические с учетом дискретности растровой сетки монитора.

Для этого желательно создать процедуры, обеспечивающие универсальность при выводе графических изображений. Ниже приводится алгоритм построения графика функции $Y=F(X)$ в заданной области экрана с возможностью автоматического масштабирования.

Пусть задана непрерывная функция $F(X)$ в диапазоне изменения аргумента $X=[A..B]$. Требуется построить по N точкам график функции $Y=F(X)$ в прямоугольной области экрана left, up, right, down.

1. Определяем массивы значений аргумента и функции.
2. Определяем наибольшее $Y_{\max}$ и наименьшее $Y_{\min}$ значения функции в заданном интервале изменения аргумента. Эти значения необходимо определить для полного размещения графика в расчетной области.
3. Строим систему координат, предварительно задав начало координат X_0, Y_0 .
4. Определяем коэффициент масштабирования при построении графика в заданной области экрана. Данный коэффициент используется для масштабирования по обеим осям, так как при введении разных масштабов по осям, возможно искажение естественной формы кривой (растяжение или сжатие по одной из осей).
5. Определяем координаты точек для построения графика в системе координат экрана. При этом учитываем необходимость смещения координат точек по соответствующим осям относительно границ области left и down, а также необходимость "переворота" оси Y , которая в координатах монитора направлена сверху вниз.
6. Строим график в виде последовательных отрезков, соединяющих две соседние точки (первый отрезок соединяет 1 и 2 точки, второй отрезок соединяет 2 и 3 точки и т.д., в результате чего получается непрерывная линия).

Варианты к индивидуальному заданию

№ варианта	Функция
1	$y = \sin(bx+c) - d\cos(gx^2+fx+h)$
2	$y = \sin(bx)$
3	$y = \cos(bx^2+cx+d)$
4	$y = ax^3+bx^2+cx+d$
5	$y = ax^5+bx^4+cx^3+dx^2+fx+g$
6	$y = ax^4+bx^3+cx^2+dx+f$
7	$y = (ax^2+bx+c)\sin(dx)$
8	$y = (ax^3+bx^2+cx+d)\sin(x^2)$
9	$y = (ax^4+bx^3+cx^2+dx+f)\cos(ax^2+bx+c)$
10	$y = e\sin(ax^2+bx+c) + d\cos(fx+g)$
11	$y = d\sin(ax^2+bx+c)\exp(-fx)$
12	$y = a^{bx+c} + f$
13	$y = \ln(bx+c) + d \cdot \lg(fx)$
14	$y = a\exp(bx) + c$
15	$y = \cos(bx)\exp(-cx)$

Для защиты индивидуального задания обучающийся показывает преподавателю выполненное задание в электронном виде и, при необходимости, поясняет, как выполнял.

Требования к индивидуальному заданию:

1. Программный код должен быть написан на языке программирования Python.
2. Именованное переменных должно быть осмысленным.

3. В коде программы должны присутствовать комментарии.
4. Код должен производить форматированный вывод результатов.
5. Код должен запрашивать у пользователя входные данные.
6. Код должен иметь базовый уровень проверки входных данных.

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 «Оформление отчёта по созданию программы на языке программирования Python»

Оформите отчёт по итогам выполнения индивидуального задания «Python: работа с графикой».

Структура отчета приведена ниже:

1. Титульный лист. На титульном листе указываются фамилия и инициалы обучающегося, номер группы, ФИО преподавателя, № варианта задания.
2. Постановка задачи. Задание копируется из методических указаний согласно варианту.
3. Ход выполнения. В данной части подробно описывается процесс выполнения заданий, приводятся листинг, результаты работы программы и их интерпретация.
4. Заключение. В заключении описывается основной результат, полученный в ходе выполнения задания, формируются выводы по проделанной работе.
5. 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.
5. Отчёт должен содержать описание всех особенностей реализации кода.

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 сельского хозяйства РФ
ФГБОУ ВО Государственный аграрный университет Северного Зауралья
Инженерно-технологический институт
Кафедра Технические системы в АПК

«Утверждаю»
Заведующий кафедрой

 Н.Н. Устинов

«01» июня 2021г.

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 профессиональную деятельность

для направления подготовки 35.03.06 «Агроинженерия»

профиль Технические системы в агробизнесе

профиль Технический сервис в агропромышленном комплексе

Уровень высшего образования – бакалавриат

Форма обучения – очная, заочная

Тюмень, 2021

При разработке рабочей программы учебной дисциплины в основу положены:

- 1) ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) 35.03.06 «Агроинженерия» утвержденный Министерством образования и науки РФ «23» августа 2017г., приказ № 813
- 2) Учебный план основной образовательной программы 35.03.06 «Агроинженерия» профили: «Технические системы в агробизнесе», «Технический сервис в агропромышленном комплексе» одобрен Ученым советом ФГБОУ ВО ГАУ Северного Зауралья от «27» мая 2021 г. Протокол №11

Рабочая программа учебной дисциплины одобрена на заседании кафедры «Технические системы в АПК» от «01» июня 2021 г. Протокол № 9

Заведующий кафедрой _____  Н.Н. Устинов

Рабочая программа учебной дисциплины одобрена методической комиссией института от «08» июня 2021 г. Протокол № 7а

Председатель методической комиссии института _____  О.А. Мелякова

Разработчик:

Гайворон М.А., ассистент кафедры Технических систем в АПК

Директор института: _____  Г.А. Дорн

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

<i>Код компетенции</i>	Результаты освоения	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОПК-4	Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	ИД-1-оПК-4 Применяет знания и обосновывает современные технологии в агроинженерии	знать: - общие сведения о выбранном направлении и профиле подготовки, о роли инженерных кадров в развитии агропромышленного комплекса; - общие сведения о машинных технологиях производства продукции растениеводства и животноводства. уметь: - осуществлять поиск и проводить анализ профессиональной информации в области агроинженерии с помощью различных информационных ресурсов; - обосновывать комплексы машин для реализации ресурсосберегающих технологий в АПК. владеть: - готовностью к профессиональной эксплуатации с/х машин, технологического оборудования для реализации технологических процессов в АПК.

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, физика.

Введение в профессиональную деятельность является предшествующей дисциплиной для дисциплин: материаловедение и технология конструкционных материалов, тракторы и автомобили, основы научных исследований.

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

3. Объем дисциплины и виды учебной работы

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

Вид учебной работы	Форма обучения	
	очная	заочная
Аудиторные занятия (всего)	48	12
<i>В том числе:</i>	-	
Лекционного типа	32	8
Семинарского типа	16	6
Самостоятельная работа (всего)	60	94
<i>В том числе:</i>	-	
Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	30	70
Самостоятельное изучение тем	8	
Индивидуальное задание	10	10
Реферат	12	-
Контрольная работа	-	14
Вид промежуточной аттестации:	зачет	зачет
Общая трудоемкость:		
часов	108	108
зачетных единиц	3	3

4. Содержание дисциплины

4.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	2	3
1.	Организация обучения в университете	Основные сведения о ФГБОУ ВО ГАУ Северного Зауралья. Нормативные документы, регламентирующие учебный процесс. Информационные ресурсы. Электронно-библиотечные системы.
2.	Характеристика подготовки направления «Агроинженерия».	Характеристика профессиональной деятельности выпускников программ бакалавриата по направлению подготовки «Агроинженерия». Требования к результатам освоения программ бакалавриата по направлению подготовки «Агроинженерия»
3	Производственные процессы в растениеводстве и животноводстве	Основные понятия в области сельскохозяйственного производства. Понятие производственных процессов в растениеводстве и животноводстве. Общая характеристика производственных процессов, агрегатов, машин. Общие понятия системы машин.
4	Ресурсосберегающие технологии в агроинженерии	Точное сельское хозяйство - управление с использованием информационных технологий. Технология No-Till, условия, необходимые для их использования, преимущества и недостатки. Технология точного земледелия – общие сведения. Навигационные приборы и оборудование для технологии точного земледелия. Технология точного животноводства – общие сведения. Электронная идентификация животных.

5	Техническое обеспечение технологий	Сельскохозяйственные агрегаты и машины для обработки почвы, посева и ухода за сельскохозяйственными культурами, уборки урожая. Общие сведения о системе машин для животноводства.

4.2. Разделы дисциплины и виды занятий

очная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекционного типа	Семинарского типа	СР	Всего, часов
1	2	3	4	5	6
1.	Организация обучения в университете	4	-	4	8
2.	Характеристика подготовки направления «Агроинженерия».	4	2	8	14
3.	Производственные процессы в растениеводстве и животноводстве	12	8	20	40
4.	Ресурсосберегающие технологии в агроинженерии	8	4	18	30
5.	Техническое обеспечение технологий	4	2	10	16
	Итого:	32	16	60	108

заочная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекционного типа	Семинарского типа	СР	Всего, часов
1	2	3	4	5	6
1.	Организация обучения в университете	2	-	4	6
2.	Характеристика подготовки направления «Агроинженерия».	2	2	12	16
3.	Производственные процессы в растениеводстве и животноводстве	2	2	36	40
4.	Ресурсосберегающие технологии в агроинженерии	2	2	22	26
5.	Техническое обеспечение технологий	-	-	20	20
	Итого:	8	6	94	108

4.3. Занятия семинарского типа

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тема	Трудоемкость (час)	
			очная	заочная
1	2	3	4	5
1.	2	Профессия агроинженер	2	2

2.	3	Общие сведения о материалах, механизмах и машинах	2	-
3.	2	Общее устройство автомобилей и тракторов	2	-
4.	2	Механизация уборки зерновых культур зерноуборочный комбайн «Вектор»	2	-
5.	3	Общие сведения о конструкциях и решениях современных животноводческих ферм	2	2
6.	3	Ресурсосберегающие технологии растениеводства	2	-
7.	4	Ресурсосберегающие технологии животноводства	2	-
8.	5	Техническое обеспечения технологий АПК	2	-
Итого:			16	4

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

5. Организация самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

5.1. Типы самостоятельной работы и её контроль

Тип самостоятельной работы	Форма обучения		Текущий контроль
	очная	заочная	
Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	30	70	Тестирование или собеседование
Самостоятельное изучение тем	8		собеседование
Индивидуальное задание	10	10	защита
Реферат	12	-	защита
Контрольная работа	-	14	защита
всего часов:	60	94	

5.2. Учебно-методические материалы для самостоятельной работы:

1. Механизация и электрификация сельскохозяйственного производства: учебное пособие по выполнению лабораторных работ / И.П. Машкарева, Н.В.Трутнев, М-во с.-х. РФ, ФГБОУ ВПО Пермская ГСХА - Пермь: Изд-во ФГБОУ ВПО Пермская ГСХА, 2012. – 200 с.

2. Механизация и автоматизация технологических процессов животноводства: Программа, методические указания, контрольные задания и оценочные средства для студентов заочной формы обучения по направлению подготовки 35.03.07 Технология

производства и переработки сельскохозяйственной продукции. [Электронный ресурс] / Сост. О.В. Волкова. – Тюмень: ГАУ «Северного Зауралья», 2016. - 26 с.

5.3. Темы, выносимые на самостоятельное изучение:

Раздел 3 Производственные процессы в растениеводстве и животноводстве

1. Механизация технологических процессов посева рапса.
2. Механизация технологических процессов поения в кролиководстве.
3. Автоматизация технологического процесса выпаса КРС.

Раздел 4 Ресурсосберегающие технологии в агроинженерии

1. Система навигации GIS
2. Параллельное вождение

Раздел 5

1. Почвообрабатывающие фрезы.
2. Молочные шестеренчатые насосы.
3. Оборудования для оглушения животных.

5.4 Вопросы

5.5. Темы рефератов:

1. Особенности профессии агроинженер.
2. Современная техника для основной обработки почвы
3. Робототехника в сельском хозяйстве.
4. Современные средства для определения физико-механических свойств почвы.
5. Агроинженерная подготовка в иностранных вузах.
6. Точное земледелие.
7. Цифровизация сельского хозяйства.
8. Ресурсосберегающие технологии в агроинженерии.
9. Технология уборки и переработки глубокой подстилки в животноводстве.
10. Автоматизация раздачи корма на животноводческих фермах.
11. Схемы вентиляции животноводческих ферм.
12. Современное оборудование для медицинского ухода за животными
13. Современные технологии производства пищевых яиц.
14. Инновации на рынке убоя и первичной переработки.
15. Роботизация процесса доения КРС и МРС.
16. Современные способы очистки сырого молока.
17. Инновации машинного доения КРС.
18. Контроль качества животноводческой продукции.
19. Современные стандарты качества молока, техническое обеспечение.
20. Современное оборудование для анализа растительной и животноводческой продукции.

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

6.1 Перечень компетенций и оценочные средства индикатора достижения компетенций

<i>Код компетенции</i>	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	Наименование оценочного средства

ОПК-4	ИД-1-опк-4 Применяет знания и обосновывает современные технологии в агроинженерии	знать: - общие сведения о выбранном направлении и профиле подготовки, о роли инженерных кадров в развитии агропромышленного комплекса; - общие сведения о машинных технологиях производства продукции растениеводства и животноводства. уметь: - осуществлять поиск и проводить анализ профессиональной информации в области агроинженерии с помощью различных информационных ресурсов; - обосновывать комплексы машин для реализации ресурсосберегающих технологий в АПК. владеть: - готовностью к профессиональной эксплуатации с/х машин, технологического оборудования для реализации технологических процессов в АПК.	тестовые задания зачетный билет

6.2. Шкалы оценивания

Шкала оценивания устного зачёта

Оценка	Описание
зачтено	Обучающийся знает общие сведения о выбранном направлении и профиле подготовки, о роли инженерных кадров в развитии агропромышленного комплекса; общие сведения о машинных технологиях производства продукции растениеводства и животноводства, умеет осуществлять поиск и проводить анализ профессиональной информации в области агроинженерии с помощью различных информационных ресурсов и обосновывать комплексы машин для реализации ресурсосберегающих технологий в АПК; владеет навыками применения в профессиональной деятельности средств механизации сельскохозяйственного производства.

не зачтено	Обучающийся продемонстрировал недостаточный уровень знаний в области общих сведений о выбранном направлении и профиле подготовки, о роли инженерных кадров в развитии агропромышленного комплекса; не имеет представления об общих сведениях о машинных технологиях производства продукции растениеводства и животноводства, не умеет осуществлять поиск и проводить анализ профессиональной информации в области агроинженерии с помощью различных информационных ресурсов и обосновывать комплексы машин для реализации ресурсосберегающих технологий в АПК; не владеет навыками применения в профессиональной деятельности средств механизации сельскохозяйственного производства.

Шкала оценивания тестирования на зачете

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

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. Гуляев, В.П. Сельскохозяйственные машины. Краткий курс [Электронный ресурс]: учеб. пособие — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2017. — 240 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/91889>. — Загл. с экрана.
2. Максимов, И.И. Практикум по сельскохозяйственным машинам [Электронный ресурс]: учеб. пособие — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2015. — 416 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/60046>. — Загл. с экрана
3. Патрин, П.А. Машины и оборудование в животноводстве. Механизация и автоматизация животноводства [Электронный ресурс]: учеб. пособие / П.А. Патрин, А.Ф. Кондратов. — Электрон. дан. — Новосибирск: НГАУ, 2013. — 120 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/44522>.
4. Халанский В.М. Сельскохозяйственные машины [Электронный ресурс] / В.М. Халанский, И.В. Горбачев. — Электрон. текстовые данные. — СПб.: Квадро, 2014. — 624 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/60219.html>

б) дополнительная литература

1. Земсков, В.И. Проектирование ресурсосберегающих технологий и технических систем в животноводстве [Электронный ресурс]: учеб. пособие — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2016. — 384 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/71711>. — Загл. с экрана.
2. Иванов Д.В. Современные технологии и технические средства приготовления сенажа [Электронный ресурс] : учебное пособие / Д.В. Иванов. — Электрон. текстовые данные. — Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет, АГРУС, 2014. — 60 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/47357.html>
3. Иванов Д.В. Современные технологии и технические средства приготовления силосованных кормов [Электронный ресурс] : учебное пособие / Д.В. Иванов. —

Электрон. текстовые данные. — Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет, АГРУС, 2014. — 44 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/47356.html>

4. Механизация животноводства: дипломное и курсовое проектирование по механизации животноводства: Учеб. пособие / Р.Ф. Филонов, Д.Н. Мурусидзе, В.В. Кирсанов, Ю.А. Мирзоянц. — М.: ИНФРА-М, 2014. — 427 с. — 5 экз.
5. Механизация и автоматизация животноводства/ А.Ф. Князев, Е.И. Резник, С.В. Рыжов и др. — М.: КолосС, 2004. — 375 с. — 4 экз.
6. Тарасенко, А.П. Роторные зерноуборочные комбайны [Электронный ресурс] : учеб. пособие — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2013. — 192 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/10256>. — Загл. с экрана.
7. Технологии и средства механизации сушки и послеуборочной обработки зерна [Электронный ресурс] / К.Р. Казаров [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Воронеж: Воронежский Государственный Аграрный Университет им. Императора Петра Первого, 2016. — 311 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/72767.html>
8. Технологическое и техническое обеспечение процессов машинного доения коров, обработки и переработки молока [Электронный ресурс]: учеб. пособие / В.И. Трухачев [и др.]. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2013. — 304 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/12966>. — Загл. с экрана.
9. Труфляк, Е.В. Современные зерноуборочные комбайны [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Е.В. Труфляк, Е.И. Трубилин. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 320 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/91281>. — Загл. с экрана.
10. Федоренко В.Ф. Технические и технологические требования к перспективной сельскохозяйственной технике [Электронный ресурс]: научное издание/ Федоренко В.Ф., Буклагин Д.С., Ерохин М.Н.— Электрон.текстовыеданные.— М.: Росинформагротех, 2012.— 248 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/15779>. — ЭБС «IPRbooks».
11. Федоренко И.Я. Ресурсосберегающие технологии и оборудование в животноводстве: учеб. пособие / И. Я.Федоренко, В. В. Садов. — СПб.: Издательство «Лань», 2012. - 304 с. — 30 экз.
12. Фролов, В.Ю. Комплексная механизация свиноводства и птицеводства [Электронный ресурс]: учеб. пособие / В.Ю. Фролов, В.П. Коваленко, Д.П. Сысоев. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2016. — 176 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/71738>. —

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

1. Базы ГОСТов Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии www.protect.gost.ru, www.gosthelp.ru;
2. Научная электронная библиотека www.elibrary.ru;
3. Электронно-библиотечная система «Лань» www.e.lanbook.com;
4. Электронно-библиотечная система «IPR-books» www.iprbookshop.ru;
5. Международная информационная система по сельскому хозяйству и смежным ним отраслям www.agris.ru.
6. Информационный портал по сельскому хозяйству и аграрной науке www.agro-prom.ru;
7. Российский информационный портал о сельском хозяйстве www.agronews.ru.

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

1. Основы агроинженерии Часть 1. Механизация растениеводства: практикум для выполнения практических работ студентами-бакалаврами, обучающимися по направлениям подготовки 36.03.02 Зоотехния. [Электронный ресурс]. / О.В. Волкова. — Тюмень: ГАУ «Северного Зауралья», 2019. - 48с.

2. Основы агроинженерии Часть 2. Механизация животноводства: практикум для выполнения практических работ студентами-бакалаврами, обучающимися по направлениям подготовки 36.03.02 Зоотехния. [Электронный ресурс]. / О.В. Волкова. – Тюмень: ГАУ «Северного Зауралья», 2019. - 48с.

10. Перечень информационных технологий

1. Операционная система Windows (лицензионно-программное обеспечение)
2. Пакет прикладных программ MS Office 2007 (университетская лицензия)
3. Google meet (www.meet.google.com)
4. Test ЭИОС ГАУСЗ (www.lms-test.gausz.ru)

11. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Лекционные занятия: - комплект электронных презентаций/слайдов, проводится в аудиториях:оснащенных мультимедийным оборудованием и интерактивной доской. Практические занятия проводятся в учебных лабораториях: (4-110) «Аудитория техники комбайнового завода ОАО «Комбайновый завод Ростсельмаш» (комбайн Вектор; комплект плакатов; макеты, учебные видеофильмы; проектор Sony и настенным экраном; 4-117 «Лаборатория почвообрабатывающих машин», оснащенной лабораторным стендом почвенный канал.

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

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

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

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

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

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
ФГБОУ ВО Государственный аграрный университет Северного Зауралья
Инженерно-технологический институт
Кафедра Технические системы в АПК

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по учебной дисциплине Введение в профессиональную деятельность

для направления подготовки 35.03.06 Агроинженерия

профиль Технические системы в агробизнесе

профиль Технический сервис в агропромышленном комплексе

Уровень высшего образования – бакалавриат

Разработчик: Гайворон М.А., ассистент

Утверждено на заседании кафедры

протокол № 9 от «01» июня 2021 г.

Заведующий кафедрой  Н.Н. Устинов

Тюмень, 2021

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

ВВЕДЕНИЕ В ПРОФЕССИОНАЛЬНУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

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

1.1 знать: общие сведения о выбранном направлении и профиле подготовки, о роли инженерных кадров в развитии агропромышленного комплекса; общие сведения о машинных технологиях производства продукции растениеводства и животноводства.

Компетенция	Вопросы
ОПК-4 Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	1. Профессия агроинженер 2. Направления подготовки 35.03.06 Агроинженерия в ГАУ Северного Зауралья 3. Роль агроинженерной науки в развитии АПК 4. Становление агроинженерной науки и образования в России 5. Классификация с/х тракторов. 6. Классификация плугов. Типы корпусов, ножей и лемехов плуга. Регулировка полунавесного и навесного плуга на глубину пахоты. 7. Машины для поверхностной обработки почвы. Типы культиваторов. 8. Регулировка глубина обработки почвы пропашных культиваторов и культиваторов для сплошной обработки почвы. 9. Машины для посева и посадки. Классификация. 10. Комбинированные средства механизации обработки почвы. 11. Машины для посева и посадки с/х культур. Установка сеялки СЗ-3,6 на норму высева. 12. Принцип работы сеялки точного высева (на примере MONOSEM) . 13. Принцип работы и основные регулировки картофелесажалки GL 410 (Grimme). 14. Машины для внесения органических и минеральных удобрений. Основные характеристики и регулировки. 15. Машины для защиты растений. Основные характеристики и регулировки. 16. Косилки. Принцип их работы и регулировки. 17. Рабочий процесс пресс-подборщика тюкового Tukan. 18. Способы уборки зерновых. Устройство, принцип действия и основные регулировки зерноуборочных комбайнов. 19. Типы молотильно-сепарирующих устройств. 20. Основные операции, машины и способы уборки моркови. 21. Переоборудование зерноуборочного комбайна на уборку кукурузы/подсолнечника. 22. Устройство и принцип действия машин для обработки зерна. Зерноочистительные агрегаты ЗАВ-25(50,100).

	23. Основное оборудование животноводческих помещений, используемое при привязном и беспривязном содержании животных. 24. Технология приготовления силоса и сенажа. 25. Технология и механизация приготовления силоса и сенажа. 26. Классификация систем вентиляции используемых в животноводческих помещениях. 27. Принцип действия механических и гидравлических средств для уборки навоза. 28. Виды навоза и способы очистки животноводческих и птицеводческих помещений от навоза 29. Технологии для подготовки навоза к использованию. 30. Классификация доильных аппаратов. 31. Первичная обработка молока 32. Классификация сепараторов. 33. Классификация машин для очистки молока. 34. Общее устройство и принцип работы сепаратора-молокоочистителя. 35. Животноводческие фермы и комплексы, классификация, виды, отличие ферм от комплексов. 36. Классификация кормов. Характеристики основных видов кормов (сочные, грубые, концентрированные и др.). 37. Требования к доильным аппаратам. 38. Назначение основных узлов доильного аппарата (пульсатор, коллектор, доильный стакан). 39. Назначение, устройство, принцип действия доильного аппарата DeLaval MU480. 40. Классификация доильных установок. 41. Классификация установок для доения коров в доильных залах.

1.2 уметь: осуществлять поиск и проводить анализ профессиональной информации в области агроинженерии с помощью различных информационных ресурсов

Компетенция	Вопросы
ОПК-4 Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	42. Основные способы поиска информации в Интернете 43. Электронно-библиотечные системы. 44. Патентный поиск в базе патентов и изобретений 45. Современные технологии обработки почвы. 46. ГИС технологии в растениеводстве. Точное земледелие. 47. Современная техника для заготовки кормов в рукавах. 48. Критерии выбора состава машин при заготовке кормов. 49. Дифференцированное внесение удобрений. Программное обеспечение Состав машин. 50. Системы картирования урожайности. 51. Применение БПЛА в сельском хозяйстве. 52. Выбор энергосредства. Критерии, методы подбора. 53. Выбор способа уборки зерновых культур. Состав машин.

	54. Современные способы содержания крупного рогатого скота. Особенности выбора средств механизации и автоматизации. 55. Современные системы доения. Доильные роботы. 56. Цифровые технологии в животноводстве RFID метки. Программное обеспечение. 57. Ресурсосберегающие технологии в сельском хозяйстве. Альтернативная энергетика. 58. Биоэнергетика. Применение отходов зерна в качестве биотоплива.

1.3 владеть: готовностью к профессиональной эксплуатации с/х машин, технологического оборудования для реализации технологических процессов в АПК.

Компетенция	Вопросы
ОПК-4 Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	59. Контроль качества работы пахотных агрегатов. 60. Оценка качества работы машин для предпосевной обработки почвы. 61. Контроль качества уборки (на примере зерновых). 62. Агрегирование. Подбор трактора к с/х машине. 63. Кинематика с/х агрегатов. 64. Эксплуатационные показатели тракторов и с/х машин. 65. Основные факторы, определяющие качественный урожай картофеля. 66. Оценка качества работы картофелеуборочных машин. 67. Оценка качества силоса и сенажа. 68. Показатели оценки качества зерна. 69. Эксплуатация кормораздатчиков. 70. Эксплуатация доильных установок. 71. Регулировка жирности сливок в сепараторе. 72. Эксплуатация сепаратора-очистителя. 73. Эксплуатация установок навозоудаления. 74. Автоматизация процесса доения. 75. Эксплуатация измельчителя кормов. 76. Технологии заготовки кормов (сенаж, силос, сено)

Пример зачетного билета

ФГБОУ ВО «Государственный аграрный университет Северного Зауралья»
Инженерно-технологический институт
Кафедра Технические системы в АПК

Учебная дисциплина: *Основы агроинженерии*

по направлению 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции

БИЛЕТ № 1.

1. Направление подготовки 35.03.06 Агроинженерия
2. Современные технологии обработки почвы.

Составил: Гайворон М.А. / _____ / « ____ » _____ 20 ____ г.

Заведующий кафедрой Устинов Н.Н. / ____ / « ____ » _____ 20 ____ г.

Процедура оценивания зачёта

Зачёт предполагает выдачу списка вопросов, выносимых на зачет, заранее (в самом начале обучения или в конце обучения перед сессией). Включает два теоретических вопроса. Для подготовки к ответу на вопросы и задания, который обучающийся вытаскивает случайным образом, отводится время в пределах 30 минут.

Критерии оценки зачёта:

Оценка «зачтено» выставляется обучающемуся, если он знает основные понятия в области механизации технологических процессов в АПК, современные технологии, производственные процессы и основы эксплуатации машин, оборудования и сельскохозяйственной техники на предприятиях АПК, умеет обосновывать и выбирать современные технологии и технические средства, в наибольшей степени отвечающие особенностям технологических процессов в растениеводстве и животноводстве; владеет навыками применения в профессиональной деятельности средств механизации сельскохозяйственного производства.

Оценка «не зачтено» выставляется обучающемуся, если при ответе продемонстрировал недостаточный уровень знаний в области механизации технологических процессов в АПК, современных технологий, производственных процессов и основ эксплуатации машин, оборудования и сельскохозяйственной техники на предприятиях АПК, не умеет обосновывать и выбирать современные технологии и технические средства, в наибольшей степени отвечающие особенностям технологических процессов в растениеводстве и животноводстве; не владеет навыками применения в профессиональной деятельности средств механизации сельскохозяйственного производства.

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

(полный комплект тестовых заданий представлен на образовательной платформе moodle)

2.1 знать: общие сведения о выбранном направлении и профиле подготовки, о роли инженерных кадров в развитии агропромышленного комплекса; общие сведения о машинных технологиях производства продукции растениеводства и животноводства.

Вопрос 1. Специалист, который занимается разработкой, внедрением новых технологий для более быстрой работы оборудования в сельском хозяйстве

Вопрос 2. Профили подготовки направления 35.03.06 Агроинженерия в ГАУ Северного Зауралья

Вопрос 3. Механизм это

Вопрос 4. Поверхностная обработка почвы производится на глубину:

Вопрос 5. Минимальная обработка почвы подразумевает:

Вопрос 6. Нулевая обработка почвы подразумевает:

Вопрос 7. Почвозащитная обработка почвы подразумевает:

Вопрос 9. Способы движения с/х агрегатов по полю:

Вопрос 10. Точное земледелие - это:

Вопрос 11. Наивысшая точность позиционирования агрегата необходима при:

Вопрос 12. Липкость почвы- это

- Вопрос 13. Твердость почвы - это:
Вопрос 14. Тяговый класс трактора определяет:
Вопрос 15. Беспривязное содержание коров:
Вопрос 16. Стерня - это:
Вопрос 17. Беспривязная роботизированная система содержания животных:
Вопрос 18. Система автоматического кормления животных включает:
Вопрос 19. Для заготовка сенажа в рукавах используется:
Вопрос 20. Траншейная технология заготовки силоса:

2.2 уметь: осуществлять поиск и проводить анализ профессиональной информации в области агроинженерии с помощью различных информационных ресурсов:

- Вопрос 21. ЭБС основные использующие в вузе
Вопрос 22. Патентный поиск это
Вопрос 23. На схеме конструкции трактора позиция 1 это
Вопрос 24. Прессование сена проводят при влажности, %:
Вопрос 25. Выбор приставки (адаптера) к зерноуборочному комбайну осуществляется:
Вопрос 26. Норму внесения удобрений определяют:
Вопрос 27. Подбор трактора к почвообрабатывающей машине производят:
Вопрос 28. Сроки посева определяются:
Вопрос 29. Дифференцированное внесение удобрений подразумевает:
Вопрос 30. Скорость выполнения технологической операции при обработке почвы определяется:
Вопрос 31. Для определения параметров микроклимата животноводческого помещения используется:
Вопрос 32. Кормораздатчик Solomix 3 (Triolet) является
Вопрос 33. Температура воды для поения взрослых животных должна быть, °С
Вопрос 34. Температура кормов при раздаче животным в кормушки не должна превышать, °С
Вопрос 35. Для точного дозирования компонентов корма применим кормораздатчик:
Вопрос 36. Для поддержания параметров микроклимата животноводческого помещения используется:
Вопрос 37. Выбор поилки для крупного рогатого скота зависит от:
Вопрос 38. Способ уборки зерновых культур зависит от:
Вопрос 39. Способы хранения картофеля:
Вопрос 40. К критериям разделения зерновой смеси относят:

2.3 владеть: готовностью к профессиональной эксплуатации с/х машин, технологического оборудования для реализации технологических процессов в АПК.

- Вопрос 41. Последовательность операций регулировка глубины обработки почвы навесным плугом:
Вопрос 42. Базовую норму расхода топлива:
Вопрос 43. Норму внесения минеральных удобрений для участка представленного на карте определяется:
Вопрос 44. Вес противовеса трактора для агрегатирования с разбрасывателем минеральных удобрений:
Вопрос 45. Вес противовеса трактора для агрегатирования с плугом:

- Вопрос 46. Частота вращения молотильного барабана комбайна «Вектор» при уборке (пшеница, овес/горох/кукуруза на зерно):
- Вопрос 47. Зазор жалюзи решетки очистки комбайна «Вектор» при уборке (пшеница, овес/горох/кукуруза на зерно):
- Вопрос 48. Трактор для вспашки почвы на глубину 25 см, плуг ПЛН-5-35.
- Вопрос 49. Определить NDVI для поля учебно-опытного хозяйства, получить карту-задание для внесения минеральных удобрений (программа OneSoil).
- Вопрос 50. Для определения производительности агрегата для обработки почвы применима формула:
- Вопрос 51. Для определения производительности зерноуборочного комбайна применима формула:
- Вопрос 52. Для определения расхода топлива агрегата для обработки почвы применима формула:
- Вопрос 53. Определить тип навесного устройства трактора, для машины, показанной на рисунке:
- Вопрос 54. Тип форсунки, показанной на рисунке:
- Вопрос 55. Роторная доильная система DeLaval PR3100HD применяется для доения коров
- Вопрос 56. Соотношение тактов в доильном аппарате регулируется:
- Вопрос 57. Определите способ движения агрегата представленного на рисунке:
- Вопрос 58. Определите способ разворота агрегата представленного на рисунке:
- Вопрос 59. Увеличилась засоренность бункерного зерна при работе зерноуборочного комбайна. Ваши действия:
- Вопрос 60. Увеличились потери зерна при работе зерноуборочного комбайна. Ваши действия:

Процедура оценивания

Обучающийся проходит тестирование на образовательной платформе moodle состоящие из 30 вопросов, взятых случайным образом из банка вопросов курса, ограниченного по времени 45 минут. Дата и время проведения согласно графику сессии.

Критерии оценки:

Оценка «зачтено» выставляется обучающему, если по результатам тестирования получен результат более 50%.

Оценка «не зачтено» - если по результатам тестирования получен результат менее 50 %.

3. Текущий контроль выполнения самостоятельной работы

3.1 Вопросы для собеседования

Формируются результаты обучения:

знать: общие сведения о выбранном направлении и профиле подготовки, о роли инженерных кадров в развитии агропромышленного комплекса; общие сведения о машинных технологиях производства продукции растениеводства и животноводства.

Раздел 1 Организация обучения в университете

1. Основные сведения о ФГБОУ ВО ГАУ Северного Зауралья.
2. Нормативные документы, регламентирующие учебный процесс.
3. Информационные ресурсы.
4. Электронно-библиотечные системы.

Раздел 2 Характеристика подготовки направления «Агроинженерия»

1. Область профессиональной деятельности по профилю подготовки бакалавра «Технические системы в агробизнесе».
2. Область профессиональной деятельности по профилю подготовки бакалавра «Технический сервис в АПК».
3. 3) Область профессиональной деятельности по профилю подготовки бакалавра «Электрооборудование и электротехнологии АПК».
4. Что является объектом профессиональной деятельности по профилю подготовки бакалавра «Технический сервис в АПК»?
5. Что является объектом профессиональной деятельности по профилю подготовки бакалавра «Технические системы в агробизнесе»?
6. Что является объектом профессиональной деятельности по профилю подготовки бакалавра «Электрооборудование и электротехнологии АПК»?
7. Какие виды профессиональной деятельности предусмотрены к освоению при обучении бакалавра в соответствии с профилем подготовки?
8. Характеристики направления подготовки бакалавров производственно-технологической деятельности.
9. Характеристики направления подготовки бакалавров в проектной деятельности.
10. Характеристики направления подготовки бакалавров в научно-исследовательской деятельности.
11. Какие профессиональные задачи должен решать бакалавр в соответствии с профилем подготовки по видам деятельности?
12. Какими профессиональными компетенциями должен обладать бакалавр в соответствии с профилем подготовки по видам деятельности?
13. Какие этапы предусмотрены для оценки качества освоения основных образовательных программ по профилю подготовки бакалавра?
14. По освоению каких критериев предлагается проверять уровень профессиональной подготовки выпускника?
15. Какова цель итоговой государственной аттестации?
16. Какие формы проведения итоговой государственной аттестации могут применяться при аттестации выпускника бакалавра?
17. Какие критерии оценки приняты для объективной оценки уровня профессиональной подготовки выпускников?
18. Выпускная квалификационная работа и требования к ней.

Раздел 3 Производственные процессы в растениеводстве и животноводстве

1. Перечислить основные технологические свойства почвы и отметить их влияние на энергоемкость и качество ее обработки.
2. Какой наиболее предпочтительный характер деформации почвы?
3. Как влияет механический состав почвы на износ рабочих органов почвообрабатывающих машин?
4. Каково условие самоочищения рабочих поверхностей рабочих органов почвообрабатывающих машин? Механизация обработки почвы, посева и посадки сельскохозяйственных культур
5. Какие пути снижения трения скольжения почвы о поверхности рабочих органов почвообрабатывающих машин?
6. Какие силы действуют на корпус плуга при работе?
7. Как отрегулировать плуг перед работой?
8. Каковы конструктивные требования к рабочим органам и механизмам регулирования плуга?
9. Какие свойства семян определяют форму высевающих аппаратов?

10. Как происходит технологический процесс дозирования семян катушечным, ячеистодисковым и пневматическим высевальными аппаратами?
11. Каковы основные отличия ферм от комплексов?
12. Перечислите виды животноводческих ферм и комплексов. Дайте их характеристику.
13. Требования, предъявляемые к выбору участка для фермы или комплекса?
14. Как классифицируют постройки для содержания животных и птицы?
15. Перечислите требования, предъявляемые к основным частям животноводческих зданий.
16. Перечислите основные виды животноводческих зданий.
17. Перечислите способы содержания КРС, свиней и птиц.
18. Каковы особенности оборудования помещений для привязного и беспривязного содержания скота?
19. Каковы особенности оборудования помещений для содержания свиней?
20. Каковы особенности оборудования помещений для содержания птицы?

Раздел 4 Ресурсосберегающие технологии в агроинженерии

1. Точное сельское хозяйство - управление с использованием информационных технологий.
2. Технология No-Till, условия, необходимые для их использования, преимущества и недостатки.
3. Технология точного земледелия – общие сведения.
4. Навигационные приборы и оборудование для технологии точного земледелия.
5. Технология точного животноводства (Precision Livestock Farming) – общие сведения.
6. Электронная идентификация животных, FRID-технологии
7. Мониторинг здоровья и продуктивности
8. Система ГЛОНАСС.
9. Ресурсосберегающая система удобрений с использованием биологических методов воспроизводства почвенного плодородия
10. Современные ресурсосберегающие технологии и комплексы машин для заготовки и хранения кормов из трав и силосных культур.
11. Ресурсосберегающая технология заготовки фуражного зерна повышенной влажности с плющением и консервированием.
12. Ресурсосбережение в молочном и мясном скотоводстве.
13. Ресурсосбережение при приготовлении кормов.
14. Рециклинг отходов растениеводства и животноводства

5. Раздел Техническое обеспечение технологий

1. Требования к качеству продовольственного зерна.
2. Критерии разделения зерновых смесей.
3. Состав машин для очистки зерна.
4. Машины для сортировки зерна.
5. Триеры. Конструкция, настройки, регулировки.
6. Сепараторы на зерна. Конструкция, настройки, регулировки.
7. Классификация технических средств для сушки зерна.
8. Шахтные зерносушилки. Принцип работы.
9. Технологии и состав машин для производства комбикормов.
10. Дробление зерна. Классификация дробилок.
11. Танки для хранения молока. Принцип работы.
12. Системы транспортировки молока. Перевозка молока.
13. Сепараторы -молокоочистители. Принцип работы.
14. Холодильные установки при первичной переработке молока.

15. В чем отличия вытяжной и приточной вентиляции?
16. Какие системы вентиляции применяют в животноводстве? Каков принцип их действия?
17. Назовите оборудование для поения птицы.
18. При какой влажности зерно измельчается в молотковых дробилках?
19. В чем отличие конструкции зерновых дробилок КДУ-2 и ДБ-5?
20. Перечислите марки групповых автопоилок.

3.2 Вопросы к темам для самостоятельного изучения

Раздел 3 Производственные процессы в растениеводстве и животноводстве

1. Агротребования для посева рапса.
2. Машины для посева рапса.
3. Водоснабжение кролиководческих ферм.
4. Содержание кроликов.
5. Виды поилок для кроликов.
6. Особенности выпаса КРС.
7. Виды ограждения.
8. Электропастух. Устройства, принцип работы и регулировки

Раздел 4 Ресурсосберегающие технологии в агроинженерии

1. Варианты реализации системы параллельного вождения
2. Система управления Trimble CFX-750
3. Система управления Trimble EZ-Guide 500
4. История создания системы GPS
5. Количество спутников
6. Принцип работы системы GPS

Раздел 5 Техническое обеспечение технологий

1. Классификация фрез.
2. Устройство, принцип работы и регулировки фрез.
3. Классификация насосов.
4. Особенности конструкции рабочих органов.
5. Устройство, принцип работы и регулировки центробежного насоса.
6. Виды оглушения животных.
7. Оборудование для механического оглушения
8. Оборудование для оглушения электрическим током
9. Оборудование для химического оглушения

Процедура оценивания:

Используется фронтальный опрос, который предполагает работу преподавателя одновременно со всей аудиторией, и проводится в виде беседы по вопросам. При отборе вопросов и постановке учитывается следующее: задается не более трёх, относящихся к проверяемой теме. В конце опроса преподаватель дает заключительные комментарии по качеству ответов всех обучающихся. Ответы даются или по принципу круга, где каждый следующий отвечает на поставленный педагогом вопрос, или по желанию обучающихся. Следует соблюдать динамику ответов: не затягивать паузы между ответами обучающихся, если требуется задать наводящий вопрос, то следует попросить ответить на заданный вопрос другого обучающегося или попросить дополнить отвечающего.

Критерии оценки собеседования:

Оценка «зачтено» выставляется обучающемуся, если он правильно ответил на вопросы. Показал отличные владения усвоенного учебного материала. Ответил на все дополнительные вопросы.

Оценка «не зачтено» выставляется обучающемуся, если он при ответе продемонстрировал недостаточный уровень усвоенного учебного материала. При ответах на дополнительные вопросы было допущено множество неточностей.

3.3 Темы рефератов

уметь: обосновывать и выбирать современные технологии и технические средства, в наибольшей степени отвечающие особенностям технологических процессов в растениеводстве и животноводстве

1. Особенности профессии агроинженер.
2. Современная техника для основной обработки почвы
3. Автоматизация процесса внесения удобрений.
4. Современные средства для определения физико-механических свойств почвы.
5. Агроинженерная подготовка в иностранных вузах.
6. Машины для уборки ботвы.
7. Цифровизация сельского хозяйства.
8. Ресурсосберегающие технологии в агроинженерии.
9. Технология уборки и переработки глубокой подстилки в животноводстве.
10. Автоматизация раздачи корма на животноводческих фермах
11. Схемы вентиляции животноводческих ферм.
12. Современное оборудование для медицинского ухода за животными
13. Современные технологии производства пищевых яиц
14. Инновации на рынке убоя и первичной переработки
15. Доильные роботы.
16. Современные способы очистки сырого молока.
17. Инновации машинного доения крупного рогатого скота.
18. Контроль качества животноводческой продукции.
19. Современные стандарты качества молока, техническое обеспечение.
20. Современное оборудование для анализа растительной и животноводческой продукции

Процедура оценивания:

При подготовке рефератов бакалавр обязан руководствоваться методическими рекомендациями по написанию реферата, требования к оформлению, примерная тематика, процедура оценивания. Качество реферата рассматривается как важный показатель успеваемости студента по дисциплине. Реферат должен показать насколько студент овладел конкретной темой по изучаемой дисциплине. На защиту реферата, состоящую из доклада реферата и ответов на вопросы, отводится 10-15 минут.

Критерии оценки:

Оценка «зачтено» выставляется обучающемуся, если он раскрыл тему реферата, оформил согласно требованиям и ответил на вопросы;

Оценка «не зачтено» выставляется обучающемуся, если он не раскрыл тему реферата, не оформил согласно требованиям и не ответил на вопросы.

3.4 Темы индивидуальных заданий

уметь: осуществлять поиск и проводить анализ профессиональной информации в области агроинженерии с помощью различных информационных ресурсов:

Индивидуальные творческие задания (проекты):

1. Презентация на тему «Агропромышленный комплекс Тюменской области».
2. Доклад на тему «Летопись ГАУ Северного Зауралья».
3. Доклад на тему «Становление агроинженерной науки и образования в России».
4. Доклад на тему «В.П. Горячкин – основоположник земледельческой механики».
5. Эссе на тему «Использование роботехнических средств в АПК».
6. Презентация на тему «Электротрактор».
7. Доклад на тему «История и тенденция развития зерноуборочных комбайнов».
8. Доклад на тему «Энергосберегающие технологии в АПК».
9. Презентация на тему «Цифровизация животноводства».
10. Видеоролик на тему «Агроинженер - профессия будущего».
11. Презентация на тему «Альтернативные источники энергии»
12. Тематический стенд «Классификация тракторов»
13. Доклад на тему «Современное состояние и перспективы применения точного земледелия в России
14. Тематический стенд «Системы точного земледелия»
15. Презентация на тему «Электропривод»

Процедура оценивания:

По данной дисциплине обучающий должен выполнить хотя бы одно индивидуальное задание. Темы индивидуальных заданий (проектов) студенты распределяют между собой самостоятельно. Сроки сдачи определяются преподавателем. На защиту отводится 10-15 минут.

Критерии оценки:

Оценка «зачтено» выставляется студенту, если он успешно выполнил хотя бы одно индивидуальное задание (проект) в указанный срок сдачи;

Оценка «не зачтено» выставляется студенту, если он не выполнил ни одного индивидуального задания (проекта).

3.5 Комплект заданий для контрольной работы

уметь: осуществлять поиск и проводить анализ профессиональной информации в области агроинженерии с помощью различных информационных ресурсов:

1. Классификация плугов. Типы корпусов, ножей и лемехов плуга. Регулировка полунавесного и навесного плуга на глубину пахоты.
2. Машины для поверхностной обработки почвы. Типы культиваторов.
3. Регулировка глубина обработки почвы пропашных культиваторов и культиваторов для сплошной обработки почвы.
4. Машины для борьбы с ветровой и водной эрозией.
5. Комбинированные средства механизации обработки почвы.
6. Машины для посева и посадки с/х культур. Установка сеялки СЗ-3,6 на норму высева.
7. Принцип работы свекловичной и кукурузной сеялки.
8. Принцип работы и основные регулировки картофелесажалки СН-4Б.

9. Машины для внесения органических и минеральных удобрений. Основные характеристики и регулировки.
10. Машины для защиты растений. Основные характеристики и регулировки.
11. Косилки. Принцип их работы и регулировки.
12. Косилки-измельчители, устройство, принцип работы.
13. Рабочий процесс рулонного пресс-подборщика ПРП-1,6.
14. Расскажите принцип работы кормоуборочного комбайна КСК-100. Основные регулировки.
15. Способы уборки зерновых. Устройство, принцип действия и основные регулировки зерноуборочных комбайнов.
16. Типы молотильно-сепарирующих устройств. Технологический процесс работы подборщика, молотильного аппарата и копнителя.
17. Основные операции, машины и способы уборки сахарной свеклы.
18. Переоборудование зерноуборочного комбайна на уборку других культур.
19. Устройство и принцип действия машин для обработки зерна. Зерноочистительные агрегаты ЗАВ-25(50,100).
20. Состояние и перспективы развития механизации животноводства.
21. Животноводческие фермы и комплексы, классификация, виды, отличие ферм от комплексов.
22. Основные понятия в животноводстве: производственный процесс, технологический процесс, технология, поточно-технологическая линия, машина, аппарат, операция, комплект оборудования.
23. Зоогигиенические требования к помещениям для содержания животных и птицы.
24. Микроклимат животноводческих и птицеводческих помещений. Влияние воздуха на продуктивность.
25. Зоогигиенические требования к системам вентиляции.
26. Микроклимат птицеводческих помещений. Световой режим в помещениях.
27. Зоогигиенические требования к системам водоснабжения и поения животных и птицы.
28. Зоогигиенические требования к системам удаления и хранения навоза.
29. Технология производства кормов (химический состав, питательность и перевариваемость).
30. Комбикорма.
31. Технология производства силоса.
32. Технология производства сена.
33. Технология производства травяной муки.
34. Технология производства сенажа.
35. Классификация кормов (зерновые корма).
36. Классификация кормов (корнеклубнеплоды).
37. Технология производства экструдированных кормов.
38. Классификация кормов (корма животного происхождения).
39. Классификация кормов (витаминно-минеральные и кормовые добавки).
40. Зоотехнические требования подготовки кормов к вскармливанию.
41. Технология производства молока (молочная продуктивность, породы, техника разведения).

42. Технология выращивания говядины (мясная продуктивность, породы, техника разведения).
43. Технология производства молока (кормление, способы содержания).
44. Технология производства говядины (выращивание, откорм).
45. Технология производства свинины (продуктивность, порода).
46. Кормление и содержание свиней.
47. Технология выращивания поросят.
48. Технология откорма свиней.
49. Птицеводство (особенности птицы, порода, кормление, содержание).
50. Технология промышленного производства яиц.
51. Технология производства мяса бройлеров.
52. Технология уоя и переработки птицы (схема уоя, описание операций).
53. Технология уоя КРС (схема уоя, описание операций).
54. Технология производства баранины (особенности, порода, кормление, содержание).
55. Технология производства шерсти (схема, описание операций).
56. Кролиководство (особенности, порода, содержание и кормление).
57. Классификация систем вентиляции в животноводстве (схемы). Оборудование систем вентиляции.
58. Классификация систем отопления в животноводстве. Оборудование систем отопления.
59. Воздухоочистительные устройства.
60. Технические средства для локального обогрева.
61. Системы и схемы водоснабжения животноводческих предприятий.
62. Источник водоснабжения и водозаборные сооружения в животноводстве.
63. Насосы и водозаборные насосные установки в животноводстве.
64. Классификация и устройства автопоилок. Особенности автопоения животных и птицы.
65. Способы и технологические схемы приготовления кормов и кормовых смесей.
66. Механизация приготовления силоса и сенажа.
67. Устройство и принцип работы погрузчика-измельчителя ПСК.
68. Механизация приготовления травяной муки.
69. Технология и оборудование для производства фракционированных кормов.
70. Устройство, принцип работы измельчающе-смешивающего агрегата «Доза».
71. Механизация измельчения концентрированных кормов. Измельчение, способы и степень измельчения кормов.
72. Классификация и схемы молотковых дробилок.
73. Устройство, принцип работы и регулировка дробилки ДБ-5.
74. Устройство, принцип работы и регулировка дробилки КДУ-2,0.
75. Конструктивные схемы рабочих органов вальцовых мельниц и плющилок. Устройство и принцип работы вальцовой дробилки типа ЗМ.
76. Классификация машин для мойки и измельчения корнеплодов. Типы и схемы рабочих органов машин. Зоотехнические требования к машинам.
77. Устройство, принцип работы и регулировка измельчителя корнеклубнеплодов ИКМ-5.
78. Устройство, принцип работы и регулировка измельчителя ИКВ («Волгарь-5А»).
79. Устройство, принцип работы и регулировка измельчителя - смесителя ИСК-3.

80. Устройство, принцип работы и регулировка измельчителя рулонов ИГК-5М (измельчитель сена).
81. Технология дозирования кормов, способы дозирования, классификация и схемы дозаторов.
82. Использование питателей дозаторов, типы рабочих органов, дозаторы грубых кормов. Схема секторного дозатора концентрированных кормов.
83. Технологические схемы дозаторов жидких кормов и кормосмесей. Схема тарельчатого дозатора.
84. Классификация кормоцехов, комплекты оборудования кормоцехов для ферм и комплексов крупного рогатого скота.
85. Способы приготовления кормов и кормовых смесей на фермах, машины и оборудование для тепловой обработки кормов.
86. Смесители кормов и их классификация. Схема рабочих органов смесителей. Устройство, принцип работы смесителя-запарника С-12А.
87. Гранулирование и брикетирование кормов, типы машин и оборудование. Определение прочности гранул.
88. Зоотехнические требования к механизации раздачи кормов. Классификация кормораздатчиков.
89. Технологические схемы мобильных бункерных раздатчиков. Устройство, принцип работы и регулировка раздатчика кормов РСП-10.
90. Назначение, устройство и технологический процесс работы измельчителя - смесителя-раздатчика кормов ИСРК-12Ф «Хозяин».
91. Стационарные раздатчики кормом. Классификация и технологические схемы раздачи кормов. Устройство и принцип работы раздатчика кормов РК-50А.
92. Общее устройство и работа пневматических установок для транспортировки и раздачи сухих кормов в птичнике.
93. Классификация средств механизации уборки навоза, основные технологии уборки, удаления и утилизации навоза.
94. Механические системы и средства удаления навоза из помещений. Устройство и принцип работы установки УС-Ф-170А.
95. Гидравлические системы и средства удаления навоза из помещений в хранилища. Устройство и принцип работы системы УТН.
96. Схемы технологий, машины и оборудование для приготовления навоза к использованию. Методы обработки навоза.
97. Способы машинного доения животных. Доильная машина и ее составные части. Вакуум-система и вакуум –установки.
98. Зооинженерные требования к доильным машинам. Режимы работы доильных аппаратов.
99. Типы, устройство и работа доильных аппаратов. Схема работы доильного аппарата. Устройство низковакуумного доильного аппарата.
100. Устройство и работа доильного аппарата «Нурлат».

Номера вопросов для контрольной работы

№п/п	Последняя цифра шифра									
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

Предпоследняя цифра шифра	0	1,11,21	2,12,22	3,13,23	4, 14, 24	5, 15, 25	6, 16, 26	7, 17, 27	8, 18, 28	9, 19, 29	10, 20,30
	1	11, 40, 31	12,39, 32	13,38, 33	14, 37, 34	15, 36, 35	16, 35, 96	17, 34, 37	18, 33, 38	19, 32,39	20, 31, 40
	2	21, 50, 41	22, 51, 42	23, 52, 43	24, 53, 44	25, 54, 45	26, 55,46	27, 56, 47	28, 57, 48	29, 58, 49	30, 59, 50
	3	31, 60, 51	32, 61, 52	33, 62, 53	34, 63, 54	35, 64, 55	36, 65, 56	37, 66, 57	38, 67, 58	39, 68, 59	40, 69, 60
	4	41, 70, 61	42, 71, 62	43, 72, 63	44, 73, 64	45, 74, 65	46, 75, 66	47, 76, 67	48, 77, 68	49,78, 69	50, 79, 70
	5	51, 80, 71	52, 81, 72	53, 82, 73	54, 83, 74	55, 84, 75	56, 85, 76	57, 86, 77	58, 87, 78	59, 88, 79	60, 89, 80
	6	61, 90, 81	62, 91, 82	63, 92, 83	64, 93, 84	65, 94, 85	66, 95, 86	67, 96, 87	68, 97, 88	69, 98, 89	70, 99, 90
	7	71, 100, 91	72, 1, 92	73, 2, 93	74, 3, 94	75, 4, 95	76, 5, 96	77, 6, 97	78, 7, 98	79, 8, 99	80, 9, 100
	8	81, 10, 1	82, 11, 2	83, 12, 3	84, 13, 4	85, 14, 5	86, 15, 6	87, 16, 7	88, 17, 8	89, 18, 9	90, 19, 10
	9	91, 1, 33	92, 21, 12	93, 22, 13	94, 23, 14	95, 24, 15	96, 25, 16	97, 26, 17	98, 27, 18	99, 28, 19	100, 29, 20

Процедура оценивания:

Контрольные работы выдаются обучающимся заочной формы обучения перед изучением дисциплины. Она выполняется на основе самостоятельного изучения рекомендованной литературы, с целью систематизации, закрепления и расширения теоретических знаний, развития творческих способностей, овладения навыками самостоятельной работы с литературой, формирования умений анализировать и отвечать на вопросы, поставленные темой работы, делать выводы на основе проведенного анализа.

В контрольную работу включено три вопроса из перечня вопросов. Обучающийся выбирает номера вопросов, которые должны быть им освещены в контрольной работе, по двум последним цифрам шифра зачетной книжки.

Критерии оценки:

Оценка «зачтено» выставляется, 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 «не зачтено» 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 сельского хозяйства РФ
ФГБОУ ВО Государственный аграрный университет Северного Зауралья
Инженерно-технологический институт
Кафедра Технические системы в АПК

«Утверждаю»
Заведующий кафедрой

 Н.Н. Устинов

«01» июня 2021 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
Гидравлика

для направления подготовки 35.03.06 «Агроинженерия»

профиль «Технические системы в агробизнесе»

Уровень высшего образования – бакалавриат

Форма обучения: очная, заочная

Тюмень, 2021

При разработке рабочей программы учебной дисциплины в основу положены:

- 1) ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) 35.03.06 «Агроинженерия» утвержденный Министерством образования и науки РФ «23» августа 2017г., приказ № 813
- 2) Учебный план основной образовательной программы «Технические системы в агробизнесе», одобрен Ученым советом ФГБОУ ВО ГАУ Северного Зауралья от 27» мая 2021г. Протокол № 11

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) одобрена на заседании кафедры Технические системы в АПК от « 01 » июня 2021 г. Протокол № 9

Заведующий кафедрой



Н. Н. Устинов

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) одобрена методической комиссией института от « 08 » июня 2021 г. Протокол № 7а

Председатель методической комиссии института



О.А. Мелякова

Разработчик :

Кокошин С.Н., доцент кафедры Технические системы в АПК, к.т.н.

Директор института:



Г.А. Дорн

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

<i>Код компетенции</i>	Результаты освоения	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК-1	Способен проводить анализ эффективности технического обслуживания и эксплуатации сельскохозяйственной техники, анализ передового отечественного и зарубежного опыта, рассматривать предложения персонала, разрабатывать предложения и вносить коррективы в планы работ по повышению эффективности технического обслуживания и эксплуатации сельскохозяйственной техники	ИД-2 _{ПК-1} Определяет ресурсы, необходимые для внедрения разработанных мер по повышению эффективности эксплуатации гидравлического оборудования	Знать: - основные виды гидротехнических механизмов, методы расчета их критических и динамических характеристик. Уметь: - Выполнять проектные и теоретические расчеты по гидравлическому оборудованию, используя основные законы гидромеханики. Владеть: - методами и методиками расчета основных гидромеханических параметров.

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: *математика, физика.*

Гидравлика является предшествующей дисциплиной для дисциплин: *Гидропневмоприводы сельскохозяйственной техники, Технические средства в точных агротехнологиях (профиль технические системы в агробизнесе).*

Машины и оборудование в животноводстве, Эксплуатация машинно-тракторного парка. (тпрофиль технический сервис в АПК).

Дисциплина изучается на 3 курсе в 5 семестре по очной форме обучения и на 3 курсе в 6 семестре - заочной форме.

3. Объем дисциплины и виды учебной работы

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

Вид учебной работы	Форма обучения	
	очная	заочная
Аудиторные занятия (всего)	60	14
<i>В том числе:</i>	-	-
Лекционного типа	24	6
Семинарского типа	36	8
Самостоятельная работа (всего)	30	76

<i>В том числе:</i>	-	-
Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	12	- 56
Самостоятельное изучение тем	6	
Расчетно-графические работы	12	-
Контрольная работа	-	20
Вид промежуточной аттестации:	экзамен	экзамен
экзамен	18	18
Общая трудоемкость:		
часов	108	108
зачетных единиц	3	3

4. Содержание дисциплины

4.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	2	3
1.	Основные физические свойства жидкостей	Молекулярная структура и особенности жидкого и газообразного состояния среды. Плотность сплошной среды. Объемные свойства жидкостей. Вязкость капillary жидкостей. Поверхностное натяжение жидкостей. Кипение жидкостей. Кавитация.
2.	Статика жидкости	Общие условия равновесия. Основная теорема гидростатики. Основное уравнение гидростатики (уравнение Эйлера). Равновесие несжимаемой жидкости в сообщающихся сосудах. Измерение давления. Силы давления покоящейся жидкости на криволинейные и плоские поверхности. Относительное равновесие несжимаемой жидкости. Закон Архимеда.
3.	Основы кинематики и динамики жидкости	Основные понятия и определения кинематики жидкости. Уравнение неразрывности. Уравнение Бернулли для одномерного потока вязкой несжимаемой жидкости. Потери давления на гидравлических сопротивлениях. Основы теории подобия и анализа размерностей. Ламинарный и турбулентный режимы движения жидкостей.
4.	Истечение жидкости через отверстия и насадки	Истечение жидкости при постоянном напоре. Свойства струи при истечении. Виды насадков. Истечение жидкости из резервуара при переменном напоре (опорожнение резервуаров).
5.	Расчет трубопроводных систем	Классификация трубопроводов. Расчет простого трубопровода при движении жидкости. Расчет сложного трубопровода при движении жидкости. Работа нагнетателя в сети. Прямой гидравлический удар в трубах.

4.2. Разделы дисциплины и виды занятий

очная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекционного типа	Семинарского типа	СР	Всего, часов
1	2	3	4	5	6
1.	Основные физические свойства жидкостей	2	2	2	6
2.	Статика жидкости	6	6	4	16
3.	Основы кинематики и динамики	8	10	4	22

	жидкости				
4.	Истечение жидкости через отверстия и насадки	4	8	4	16
5.	Расчет трубопроводных систем	4	10	16	30
	Экзамен	-	-	18	18
	Итого:	24	36	48	108

заочная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекционного типа	Семинарского типа	СР	Всего, часов
1	2	3	4	5	6
1.	Основные физические свойства жидкостей	1		6	7
2.	Статика жидкости	1	1	10	12
3.	Основы кинематики и динамики жидкости	2	3	12	17
4.	Истечение жидкости через отверстия и насадки	2	1	12	15
5.	Расчет трубопроводных систем	-	3	36	39
	Экзамен	-	-	18	18
	Итого:	6	8	94	108

4.3. Занятия семинарского типа

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тема	Трудоемкость (час)	
			очная	заочная
1	2	3	4	5
1	1	Определение основных показателей, характеризующих термодинамическое состояние жидкостей и газов	2	-
2	2	Определение гидростатического давления и его силы на плоские и криволинейные поверхности	2	1
3	2	Определение параметров и показателей покоящейся жидкости при движении, заполненного ею сосуда	2	-
4	2	Определение показателей состояния при условии равновесия жидкости в поле силы тяжести	2	-
5	3	Определение гидродинамического давления и скорости при установившемся движения жидкости	2	1
6	3	Определение гидравлических потерь на местные сопротивления и сопротивления по длине трубопровода	4	1
7	3	Изучение режимов движения (опыт Рейнольдса)	4	1
8	4	Определение скорости, расхода и гидродинамического давления при истечении жидкости из отверстий и насадков под постоянным напором	4	1
9	4	Определение скорости, расхода и гидродинамического давления при истечении	4	-

		жидкости из отверстий и насадков под переменным напором		
10	5	Определение параметров движения жидкости в простых трубопроводах	2	1
11	5	Определение параметров движения жидкости в сложных трубопроводах	4	2
12	5	Изучение явления гидравлического удара	4	-
		Итого:	36	8

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

4.5. Учебные занятия в форме практической подготовки
не предусмотрено ОПОП

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

5. Организация самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

5.1. Типы самостоятельной работы и её контроль

Тип самостоятельной работы	Форма обучения		Текущий контроль
	очная	заочная	
Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	12	- 56	тестирование
Самостоятельное изучение тем	6		собеседование
Расчетно-графические работы	12	20	собеседование
всего часов:	30	76	

5.2. Учебно-методические материалы для самостоятельной работы:

1. Рухленко А.П. Сельскохозяйственное водоснабжение. [Электронный ресурс] – Тюмень: ТГСХА, 2006. – 54 с.
2. Рухленко А.П. Гидравлика и гидравлические машины. [Электронный ресурс] – Тюмень: ТГСХА, 2010. – 96 с.
3. Жданович М.Ф. Курс лекций по дисциплине «Гидравлика» для студентов всех форм обучения. [Электронный ресурс] – Тюмень: ГАУ Северного Зауралья, 2016. – 89 с.

5.3. Темы, выносимые на самостоятельное изучение:

1. Основы теории подобия и анализа размерностей.
2. Свойства струи при истечении жидкости из насадков и отверстий.
3. Расчет сифонного трубопровода.

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

6.1 Перечень компетенций и оценочные средства индикатора достижения компетенций

<i>Код компетенции</i>	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	Наименование оценочного средства
ПК-1	ИД-2 _{ПК-1} Определяет ресурсы, необходимые для внедрения разработанных мер по повышению эффективности эксплуатации гидравлического оборудования	Знать: - основные виды гидротехнических механизмов, методы расчета их критических и динамических характеристик. Уметь: - Выполнять проектные и теоретические расчеты по гидравлическому оборудованию, используя основные законы гидромеханики. Владеть: - методами и методиками расчета основных гидромеханических параметров.	Тест

6.2. Шкалы оценивания

Шкала оценивания тестирования на экзамене

% выполнения задания	Результат
менее 50	не удовлетворительно
51 – 70	удовлетворительно
71-85	хорошо
86-100	отлично

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. Гидравлика: учебно-методическое пособие / составители Е. А. Крестин [и др.]. — Самара: Самарский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2013. — 260 с. — ISBN 978-5-9585-0509-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/20459.html>. — Режим доступа: для авторизир. Пользователей.

2. Моргунов, К. П. Гидравлика : учебник / К. П. Моргунов. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 288 с. — ISBN 978-5-8114-1735-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/168695>. — Режим доступа: для авториз. Пользователей

б) дополнительная литература

1. Рухленко А.П. Гидравлика: Примеры решения задач / А.П. Рухленко – Тюмень: ТГСХА, 2010. – 55 с.

2. Рухленко А.П. Сборник задач по гидравлике и гидравлическим машинам / А.П. Рухленко – Тюмень: ТГСХА, 2008. – 148 с.
3. Рухленко А.П. Гидравлика и гидравлические машины / А.П. Рухленко – Тюмень: ТГСХА, 2007. – 112 с.

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

www.agris.ru – Международная информационная система по сельскому хозяйству и смежным с ними отраслям.

www.agro-prom.ru – Информационный портал по сельскому хозяйству и аграрной науке.

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Жданович М.Ф. Методические указания для лабораторных занятий по дисциплине «Гидравлика» для студентов всех форм обучения. [Электронный ресурс] – Тюмень: ГАУ Северного Зауралья, 2016. – 68 с.

10. Перечень информационных технологий

ЭЛЕКТРОННАЯ ИНФОРМАЦИОННАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ СРЕДА Moodle.

11. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Для чтения лекций по дисциплине «Гидравлика» используются аудитории с мультимедийным оборудованием. Лабораторные занятия по дисциплине «Гидравлика» проводятся в специальных аудиториях.

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

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

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

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

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

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
ФГБОУ ВО Государственный аграрный университет Северного Зауралья
Институт инженерно-технологический
Кафедра Технические системы в АПК

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по учебной дисциплине «Гидравлика»

для направления подготовки 35.03.06 «Агроинженерия»

профиль «Технические системы в агробизнесе»

Уровень высшего образования – бакалавриат

Разработчик: доцент, к.т.н. С.Н. Кокошин

Утверждено на заседании кафедры

протокол № 9 от « 01 » июня 2021г.

Заведующий кафедрой  Н.Н. Устинов

Тюмень, 2021

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

Вопросы к экзамену

Компетенция	Вопросы
ПК1 Способен проводить анализ эффективности технического обслуживания и эксплуатации сельскохозяйственной техники, анализ передового отечественного и зарубежного опыта, рассматривать предложения персонала, разрабатывать предложения и вносить коррективы в планы работ по повышению эффективности технического обслуживания и эксплуатации сельскохозяйственной техники	1. Понятие «жидкости» и ее модель. Физические свойства жидкостей. 2. Гидростатические давления и его свойства. 1. Основное уравнение гидростатики. Виды давления, пьезометрическая и вакуумметрическая высота. Гидростатический напор. 2. Силы гидростатического давления жидкости на плоские и криволинейные поверхности. Центр давления. 3. Основные кинематические и геометрические характеристики и элементы струйки и потока жидкости. 4. Уравнение Бернулли для элементарной струйки идеальной жидкости при установившемся движении. 5. Уравнение Бернулли для потока реальной жидкости. Энергетический смысл и графическая иллюстрация. 6. Основное уравнение равномерного движения жидкости. 7. Режимы движения жидкости: схема прибора и критерий Рейнольдса. 10. Гидравлические потери. Определения коэффициентов гидравлических потерь. Формула Вейбаха - Дарси. 11. Ламинарное течение жидкости в круглых трубах. Закон Пуазейля. 12. Основные сведения о турбулентном течении. Зависимость потерь напора при ламинарном и турбулентном течении от скорости (расхода) потока. 13. Турбулентное течение в круглых трубах. График Никурадзе. Эмпирические зависимости для определения коэффициента λ. 14. Истечение жидкости через малые отверстия в тонкой стенке при постоянном напоре: механика процесса, скорости и расход жидкости. 15. Истечение жидкости из отверстий при несовершенном сжатии и под уровень.

	16. Истечение жидкости через насадки при постоянном напоре. 17. Истечение жидкости через отверстия и насадки при переменном напоре. 18. Гидравлический расчет трубопроводов. 19. Три типа задач при расчете трубопроводов. 20. Параллельное и последовательное соединение трубопроводов: расчетные зависимости и характеристики. 21. Расчет разветвленного и кольцевого трубопроводов. 22. Расчет трубопровода с непрерывным изменением расхода по длине. 23. Гидравлический удар: механика процесса изменения давления в трубопроводе. 24. Повышение давления при гидравлическом ударе. 25. Баланс энергии в лопастном насосе. Напор, мощности и КПД насоса. 26. Движение жидкости в рабочем колесе центробежного насоса. Треугольники скоростей на входе и выходе рабочего колеса. 27. Основное уравнение лопастных насосов (уравнение Эйлера). 28. Характеристика центробежного насоса. 29. Испытание центробежных насосов. Построение рабочих характеристик по экспериментальным данным. 30. Основы теории подобия лопастных насосов. Коэффициент быстроходности. 31. Пересчет характеристик лопастных насосов с одной частоты вращения на другую. 32. Работа насоса на сеть. Регулирование режима работы насосной установки. 33. Последовательная и параллельная работа насосов на сеть. 34. Предельная высота всасывания и кавитация в центробежных насосах. 35. Объемные гидромашины: краткая характеристика, общие расчетные зависимости для определения подачи, мощности, вращающего момента. 36. Поршневые насосы: характеристика, рабочий объем, подача. Способы снижения неравномерности подачи.

	37. Радиально - и аксиально-поршневые машины: технологические схемы, рабочий объем и подача. 38. Гидродвигатели поступательного и возвратно - поворотного движения: технологические схемы, расчетные усилия, скорость движения выходного звена и КПД. 39. Пластинчатые, шестеренные и винтовые гидромашины: технологические схемы, рабочий объем. 40. Основные элементы объемного гидропривода, его достоинства и недостатки. 41. Объемный гидропривод с разомкнутой системой циркуляции рабочей жидкости: достоинства и недостатки, типовые схемы. 42. Схема гидропривода с замкнутой системой циркуляции рабочей жидкости: достоинства и недостатки. 43. Способы регулирования объемного гидропривода и их технико-экономическая оценка. 44. Гидромурфты: технолг-ая схема, характеристика. 45. Гидротрансформаторы: принцип действия, основные технологические показатели, характеристики «прозрачных» и «непрозрачных» гидротрансформаторов. 46. Схема сельскохозяйственного водоснабжения: общие требования, классификация. 47. Качество воды и способы его улучшения. 48. Водозаборные сооружения, средства подачи и подъема воды. 49. Напорно-регулирующие сооружения: определение емкости и высоты расположения резервуара. Свободный напор. 50. Водопроводные сети тупиковые, кольцевые и тупиково — кольцевые. Достоинства и недостатки.

Критерии оценки:

Шкала оценивания тестирования на экзамене

% выполнения задания	Результат
менее 50	не удовлетворительно
51 – 70	удовлетворительно
71-85	хорошо
86-100	отлично

Комплект заданий для расчетно-графической работы

Каждый студент выполняет задание в соответствии с данными, указанными в вариантах. Необходимо (с учётом схемы расположения объектов водоснабжения) подобрать диаметры труб на участках водопровода, определить высоту водонапорной башни, ёмкость её резервуара, подобрать насос. Застройку ферм, комплексов и ремонтных предприятий принять одноэтажной; противопожарное водоснабжение предусмотреть объединённым с хозяйственно-питьевым.

Расположение, расстояния, отметки высот и уровень воды в источнике, местонахождение объектов указаны на картах № 1,2,3,4,5,6 по вариантам (см. Приложение).

За источник водоснабжения принять подземные воды, качество которых удовлетворяет требованиям ГОСТа 2874-82.

Первоочередная задача при расчете выбранной системы водоснабжения состоит в определении расчетного количества воды, которое должна обеспечивать эта система. Размер потребления воды зависит от количества водопотребителей и индивидуальных норм водопотребления. Нормой водопотребления называется количество воды, расходуемой на определенные нужды или на единицу вырабатываемой продукции в единицу времени. Для хозяйственно- бытовых нужд эти нормы обычно даются в литрах в сутки на одного потребителя, а для производственно-технологических – в литрах на единицу продукции, машину и т.д.

Нормы водопотребления устанавливаются соответствующими нормативными документами (СНиП 11-31-74)

В таблицах даются действующие нормы хозяйственно- питьевого водопотребления для населенных пунктов с учетом степени их благоустройства; и животноводческих ферм и комплексов, а также производственных предприятий (ремонтных заводов; мастерских; заводов по переработке сельскохозяйственной продукции).

Расчёт водоснабжения производится с соблюдением положений, изложенных в СНиП 2.04.02-84 (Строительные нормы и правила, часть 2, глава 31, 1974).

Готовая работа представляется в виде записки, содержащей расчёты и итоговые таблицы. Записка дополняется следующими графическими материалами:

1. Карта местности с нанесённой трассой водопровода, указанием высотных отметок, длин отдельных участков водопровода и диаметра труб.

2. Продольный профиль трассы от башни до диктующей точки с нанесением численных величин указанных параметров.
3. Интегральная кривая потребления и подачи воды.
4. Относительное высотное расположение уровня воды в источнике, насоса, уровня воды в баке водонапорной башни с нанесением величины гидравлических потерь во всасывающей и водонапорной трубах.

Записка выполняется на бумаге формата А4 в соответствии с требованиями действующих ГОСТов и правил.

Таблица 1.1 – Варианты заданий по водоснабжению

№ вар.	Поселок	Ферма (комплекс)				Предприятие	
	$c_i - n_i$	$c_i - n_i$	$c_i - n_i$	$c_i - n_i$	$c_i - n_i$	$c_i - n_i$	$c_i - n_i$
1	2	3	4	5	6	7	8
1-1	2-1200	5-800	7-150	14-600		24-50	25-110
1-2	2-1450	11-520	12-3600	13-2400	9-38	25-12	22-35
1-3	2-2200	17-400тыс	19-200тыс			22-62	23-49
1-4	2-960	5-600	7-800	14-5000	17-20тыс	22-83	23-112
1-5	3-1560	5-200	7-1200	11-150	13-1200	22-23	23-50
1-6	4-3500	5-1200	8-200			22-45	27-0,5
1-7	3-2450	5-200	7-15тыс			22-52	25-10
1-8	2-1100	11-120	12-8000	13-4500	9-15	22-52	23-98
1-9	4-3800	11-250	12-18тыс	13-12тыс	9-160		26-6
1-10	3-1350	5-200	17-6 млн			22-65	23-75
1-11	2-1100	5-400	7-800	12-6000		23-95	24-140
1-12	4-3900	5-1200		7-800		24-10	25-1,5
1-13	1-800	5-1400	11-1250	12-12тыс	13-8000	24-95	
1-14	3-2300	7-3000	14-30тыс			22-88	23-95
2-1	1-1080	11-575	12-4000	13-2700	9-40	22-50	23-140
2-2	1-840	5-550	7-1200	16-120		22-58	23-145
2-3	2-950	14-30тыс	16-240			22-65	23-120
2-4	4-2100	5-860	7-200	16-30		22-85	23-78
2-5	4-1900	11-1150	12-8000	13-5400	9-80	22-60	23-95
2-6	3-1080	5-1200	11-100	12-800	13-500	25-10	26-1,5
2-7	2-860	5-600	8-1100	17-15тыс	16-40	25-55	26-2
2-8	4-790	7-3000	14-15тыс			22-65	26-3
2-9	1-680	5-120	8-60	17-400тыс	19-200тыс	22-60	23-90
2-10	1-520	5-780	8-560	18-5000	16-68	22-35	23-75
2-11	2-970	11-100	12-900	13-400	5-450	24-157	26-1
2-12	4-3100	7-10тыс	12-3000	16-25		27-10	
2-13	4-2050	7-3000	20-50тыс			24-42	27-3
2-14	3-1850	5-2000	8-800	17-5000		25-20	22-150
2-15	3-910	11-400	13-2000	14-25тыс		22-53	23-65
3-1	1-480	5-850	8-250	18-7,5тыс	16-32	22-75	23-70
3-2	3-1650	12-9000				27-10	
3-3	4-1150	11-10500	12-72тыс	13-48тыс	9-160	22-75	23-72
3-4	1-680	5-680	7-1200	16-350		27-10	22-75
3-5	1-550	11-600	13-4500	9-60		22-127	23-140
3-6	1-590	5-590	7-780	14-5500	16-20	22-65	23-145

Продолжение таблицы

1	2	3	4	5	6	7	8
3-7	1-670	12-18тыс	17-4000	16-25		22-140	25-5
3-8	1-610	17-0,8млн	10-0,4млн			22-120	23-90
3-9	3-1520	5-100	7-15000			22-100	27-10
3-10	3-1440	5-200	8-350	14-25000		22-72	23-100
3-11	2-1230	5-350	8-100	20-150тыс		22-63	23-178
3-12	1-640	5-300	12-2700	13-1500	10-58	22-81	23-82
3-13	1-460	5-810	8-400	19-50000	16-25	22-156	23-186
3-14	1-560	5-150	12-20тыс	16-23		26-10	22-53
3-15	1-690	5-1550	8-700	14-3000	16-15	22-132	25-10
4-1	2-870	11-1150	12-8200	13-5300	9-85	22-132	24-155
4-2	2-980	5-120	7-3000	16-12		22-128	23-10
4-3	4-2570	12-21тыс				22-152	23-145
4-4	4-1570		18-150тыс			22-58	23-162
4-5	3-1270	5-160		21-35000		22-138	23-125
4-6	3-1120	5-1600	8-450	16-28		24-140	24-143
4-7	2-1090		19-5млн			22-75	23-168
4-8	4-3110	5-140	7-20000	16-55		22-82	23-173
4-9	4-1980	17-250тыс		19-150тыс		22-141	23-179
4-10	4-1290	11-600	13-4800	9-60		22-119	23-115
4-11	4-1430		14-45тыс	16-75		22-120	23-75
4-12	3-1250	5-1250	8-600	14-3000	16-39	22-128	23-81
4-13	3-1240	5-850	8-420	17-15000		22-86	23-91
4-14	1-750	11-380	13-3100	9-40	16-21	22-115	23-88
4-15	1-780	1-670	8-350	16-15		22-98	23-87
5-1	1-730	5-450	7-2000	16-35		22-85	23-92
5-2	3-1790	17-0,6млн		19-250тыс		22-96	23-78
5-3	4-1710		21-27тыс			22-85	23-79
5-4	4-1725		12-15000			22-81	23-90
5-5	3-930		14-55000	16-78		22-88	23-93
5-6	1-490	5-630	8-420	17-18000	16-28	22-92	23-85
5-7	1-880	5-750	8-320	16-45		22-93	23-98
5-8	1-830	11-3100	12-29000	13-18000	9-120	22-75	23-100
5-9	2-920		17-0,5млн	19-230тыс		22-78	23-79
5-10	4-2350	11-600	12-3500	13-5700		22-85	23-120
5-11	2-1740	5-120	7-800		16-28	22-130	23-85
5-12	3-1820		17-150тыс	19-80000		22-95	23-70
5-13	1-890	5-630	8-350		16-280	22-97	23-78
5-14	1-1090	11-230	9-28	13-2100		24-135	24-45
5-15	2-1470	7-5000			16-115	24-78	24-98

Продолжение таблицы

1	2	3	4	5	6	7	8
6-1	3-1950	14-6500	15-15000		16-52	24-69	24-56
6-2	4-2520	6-210	8-120	18-25000		22-78	23-77
6-3	4-2780	5-630	8-240	16-45		22-95	23-78
6-4	1-680	12-9000				27-10	
6-5	3-1880	11-420	12-2300	13-1800		22-76	23-98
6-6	3-2060		19-0,5млн			24-120	24-80
6-7	1-920	7-3500	16-120			27-10	
6-8	1-760	5-820	8-400		16-52	22-18	23-81
6-9	1-585	14-5000	15-9000			22-15	23-85
6-10	1-645	5-150	21-7000			22-80	23-95
6-11	1-1045	11-530	12-3600	13-2400	9-40	22-112	23-78
6-12	1-575		17-0,5млн	19-200тыс		24-115	24-76
6-13	1-2380	5-1460	8-620		16-58	22-58	23-70
6-14	3-1920	5-180	20-50000			22-102	23-45
6-15	3-2040	5-780	8-430		16-42	22-114	23-83

Примечания к приложению 1:

1. Цифры в первой колонке обозначают: первая – № карты (см. Приложение 2), вторая – № варианта по данной карте;

2. Во второй колонке: первое число – степень благоустройства посёлка (см. табл. 2.1), второе – численность населения;

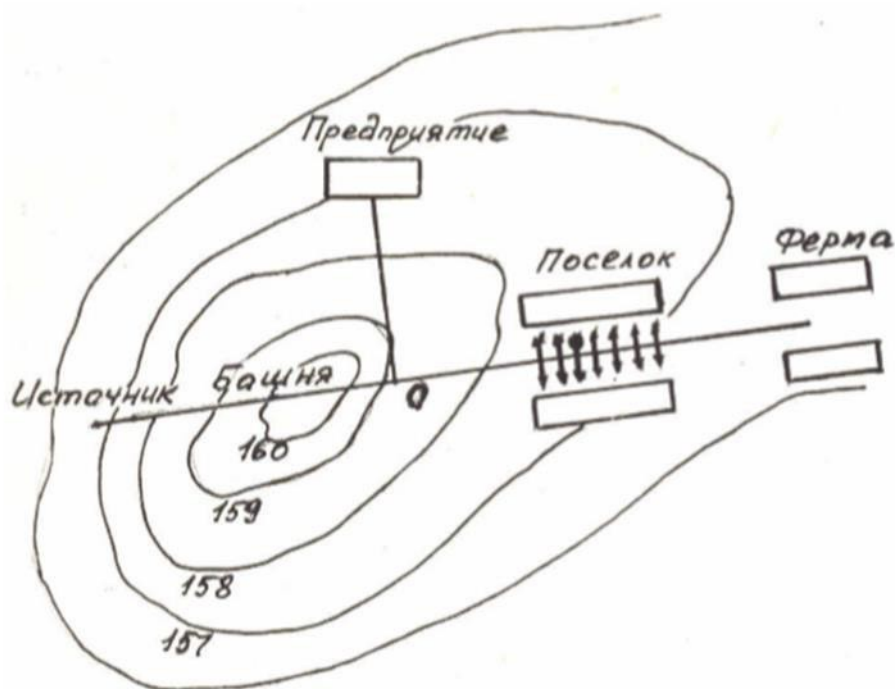
3. Колонки 3, 4, 5, 6: первые числа – группа потребителей (см. табл. 2.2), вторые – их количество. Например, если в колонке 3 написано 5-800, то из табл. 2.2 читаем, что число 5 – коровы, а 800 – их поголовье (количество потребителей);

4. Данные колонок 7 и 8 расшифровываются так же, как и предыдущие (только берутся при этом из табл. 2.3);

5. При степени благоустройства под шифром 3, 4 (см. табл. 2.1) застройку посёлка принять 2-х этажной.

Варианты карт для расчетно-графической работы

Карта № 1



Отметка динамического
уровня в источнике $\nabla 154$

Длина участков
водопровода:

$l_{и-б}$ — от источника до
башни;

$l_{б-о}$ — от башни до т. О;

$l_{о-пр}$ — от т. О до
предприятия;

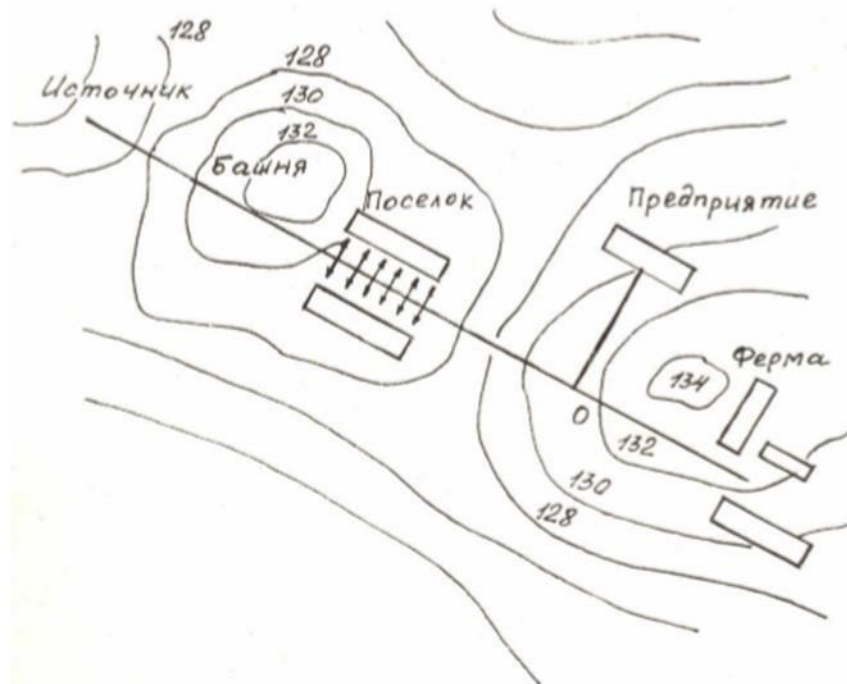
$l_{о-п}$ — от т. О до поселка;

l_n — протяженность поселка;

$l_{п-ф}$ — от поселка до фермы.

№ вар.	Длина трубопроводов, м					
	$l_{и-б}$	$l_{б-о}$	$l_{о-пр}$	$l_{о-п}$	l_n	$l_{п-ф}$
1	270	150	320	160	150	300
2	340	180	450	120	560	500
3	450	120	380	240	350	280
4	250	20	480	190	450	360
5	320	170	340	210	520	120
6	480	140	310	140	510	480
7	350	210	490	230	460	120
8	390	160	330	150	380	220
9	380	190	420	170	420	370
10	310	240	290	180	270	250
11	420	370	150	170	430	270
12	170	410	180	130	500	310
13	190	310	250	110	430	520
14	220	190	310	200	410	480

Карта № 2



Отметка динамического
уровня в источнике $\nabla 124,5$

Длина участков
водопровода:

$l_{и-б}$ – от источника до
башни;

$l_{б-п}$ – от башни до поселка;

$l_{п}$ – протяженность поселка;

$l_{п-о}$ – от поселка до т. О;

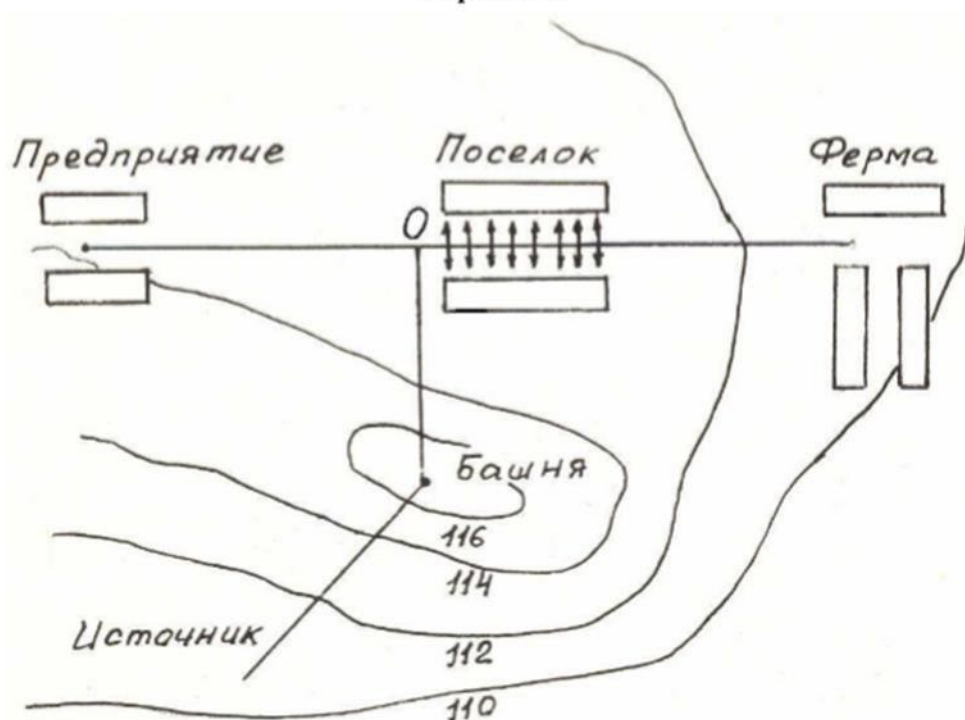
$l_{о-пр}$ – от т. О до

предприятия;

$l_{о-ф}$ – от т. О до фермы.

№ вар.	Длина трубопроводов, м					
	$l_{и-б}$	$l_{б-п}$	$l_{п}$	$l_{п-о}$	$l_{о-пр}$	$l_{о-ф}$
1	210	150	180	160	70	350
2	300	120	350	120	150	450
3	320	180	380	240	90	520
4	260	220	330	180	50	380
5	290	210	270	190	120	400
6	170	250	500	320	160	330
7	400	320	450	170	100	370
8	310	170	680	130	180	420
9	150	330	700	110	80	320
10	390	260	650	230	110	490
11	270	140	550	150	140	390
12	290	190	750	90	130	290
13	180	160	730	300	190	340
14	350	230	410	290	210	280
15	350	230	410	290	210	280

Карта № 3



Отметка динамического уровня в источнике $\nabla 105$

Длина участков водопровода:

$l_{и-б}$ – от источника до башни;

$l_{б-о}$ – от башни до т. О;

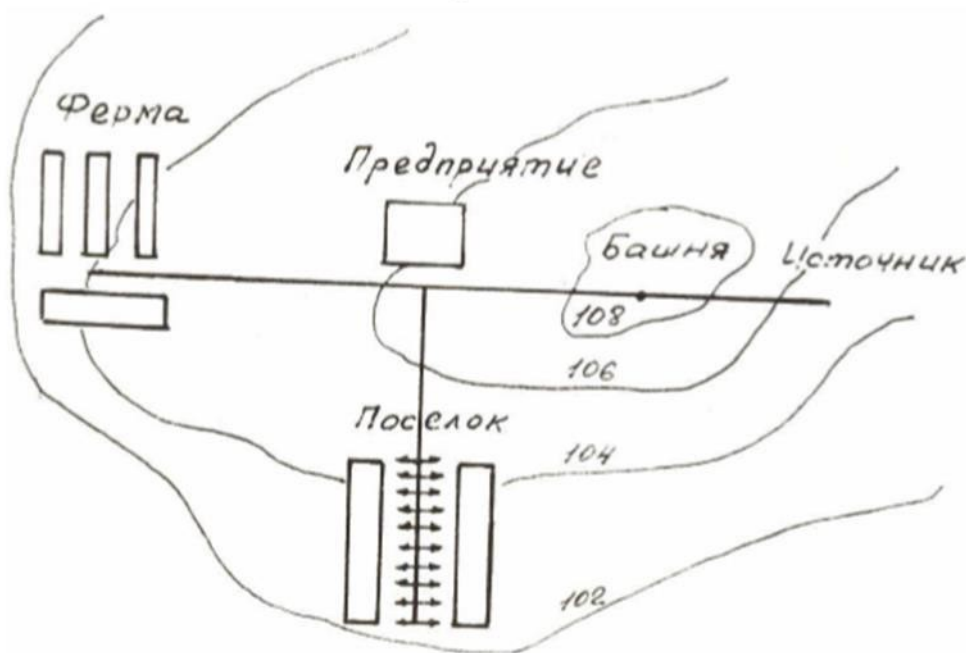
$l_{о-пр}$ – от т. О до предприятия;

l_n – протяженность поселка;

$l_{н-ф}$ – от поселка до фермы.

№ вар.	Длина трубопроводов, м				
	$l_{и-б}$	$l_{б-о}$	$l_{о-пр}$	l_n	$l_{н-ф}$
1	280	340	290	100	350
2	260	380	320	150	290
3	300	390	280	180	310
4	250	320	270	200	380
5	310	420	350	120	450
6	240	270	350	600	500
7	290	410	260	650	450
8	320	310	250	700	270
9	330	400	310	450	370
10	230	370	450	500	410
11	350	330	240	620	340
12	270	430	380	700	320
13	340	390	330	520	280
14	210	280	440	500	270
15	220	290	420	620	415

Карта № 4



Отметка динамического уровня в источнике $\nabla 100$

Длина участков водопровода:

$l_{и-б}$ – от источника до башни;

$l_{б-пр}$ – от башни до предприятия;

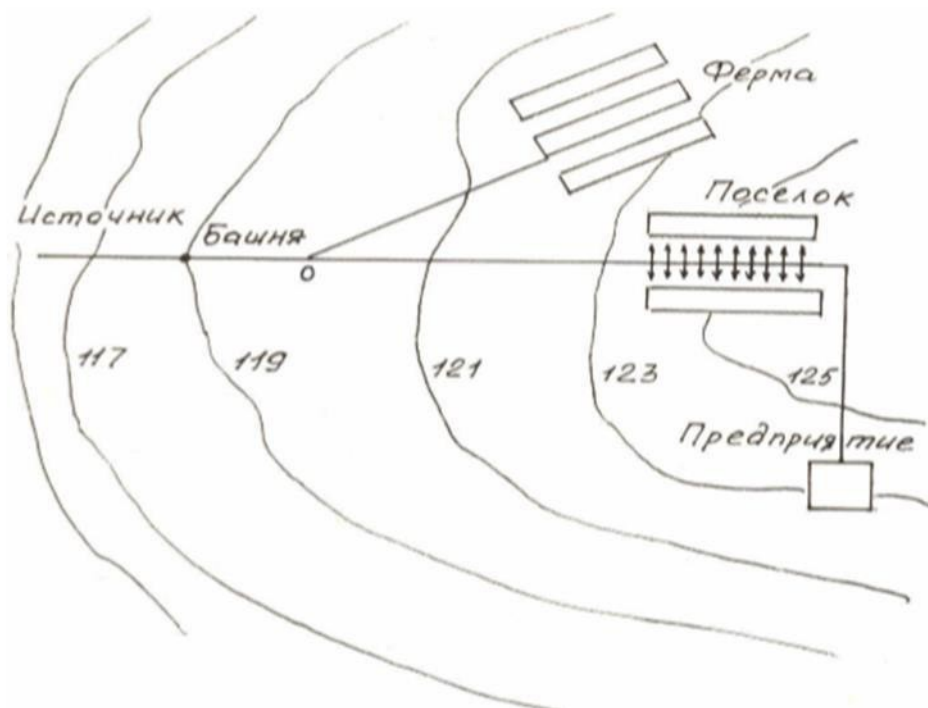
$l_{пр-п}$ – от предприятия до поселка;

l_p – протяженность поселка;

$l_{пр-ф}$ – от предприятия до фермы.

№ вар.	Длина трубопроводов, м				
	$l_{и-б}$	$l_{б-пр}$	$l_{пр-п}$	l_p	$l_{пр-ф}$
1	220	250	250	250	260
2	240	310	180	350	310
3	210	280	220	400	340
4	280	190	170	380	250
5	260	230	230	360	320
6	150	220	190	330	450
7	290	240	310	380	400
8	230	290	250	320	500
9	250	320	240	280	550
10	190	270	280	400	470
11	270	180	210	420	240
12	140	260	320	500	350
13	300	170	160	530	350
14	320	250	270	480	210
15	200	190	290	520	415

Карта № 5



Отметка динамического
уровня в источнике $\nabla 112$

Длина участков
водопровода:

$l_{и-б}$ – от источника до
башни;

$l_{б-о}$ – от башни до т. О;

$l_{о-ф}$ – от т. О до фермы;

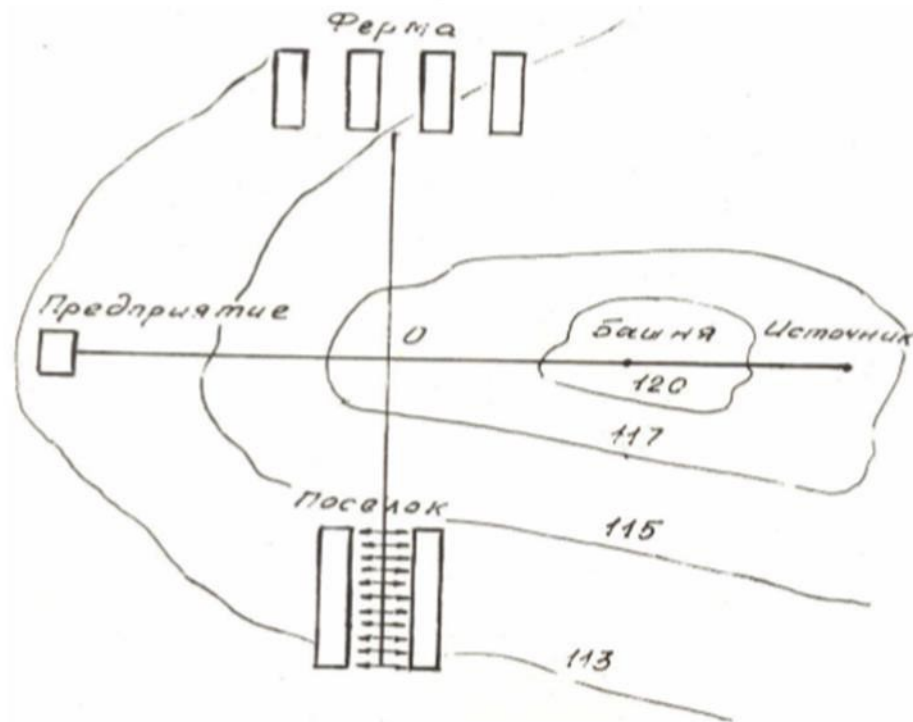
$l_{о-п}$ – от т. О до поселка;

l_n – протяженность поселка;

$l_{п-пр}$ – от поселка до
предприятия.

№ вар.	Длина трубопроводов, м					
	$l_{и-б}$	$l_{б-о}$	$l_{о-ф}$	$l_{о-п}$	l_n	$l_{п-пр}$
1	140	130	600	450	400	100
2	200	170	450	370	420	80
3	180	210	700	180	600	90
4	150	120	320	180	550	180
5	120	180	350	150	700	70
6	220	95	480	170	250	130
7	230	100	400	280	430	150
8	90	110	800	350	570	160
9	70	200	490	410	430	110
10	110	80	530	180	720	60
11	170	175	630	250	480	350
12	250	85	750	340	520	280
13	240	130	420	190	410	190
14	270	140	360	400	350	520
15	310	160	380	430	520	220

Карта № 6



Отметка динамического
уровня в источнике $\nabla 114$

Длина участков
водопровода:

$l_{н-б}$ – от источника до
башни;

$l_{б-о}$ – от башни до т. О;

$l_{о-ф}$ – от т. О до фермы;

$l_{о-п}$ – от т. О до поселка;

$l_{п}$ – протяженность поселка;

$l_{о-пр}$ – от т. О до
предприятия.

№ вар.	Длина трубопроводов, м					
	$l_{н-б}$	$l_{б-о}$	$l_{о-ф}$	$l_{о-п}$	$l_{п}$	$l_{о-пр}$
1	120	240	400	200	320	100
2	230	70	550	190	620	80
3	240	80	420	210	580	90
4	50	250	390	180	560	400
5	70	220	370	240	600	120
6	80	210	470	120	630	70
7	90	170	480	230	490	130
8	100	140	290	250	390	180
9	150	190	280	160	400	210
10	130	90	410	140	470	140
11	250	160	380	205	520	160
12	140	190	360	290	500	320
13	160	100	405	260	480	300
14	190	120	350	180	350	280
15	210	230	450	230	320	260

Критерии оценки:

- оценка «зачтено» выставляется студенту, если дан полный ответ на вопросы расчетно-графической 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, если дан неверный ответ или ответ, не раскрывающий вопрос расчетно-графической 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

Комплект заданий для контрольной работы

При изучении дисциплины студент-заочник должен выполнить одну контрольную работу по основным темам и разделам.

Номера задач контрольной работы устанавливаются по двум последним цифрам номера зачетной книжки (шифра) студента. С помощью нижеприведенной таблицы на пересечении соответствующих этим цифрам строк (по горизонтали) и колонок (по вертикали).

Условие каждой задачи должно записываться полностью с рисунками и схемами (если таковые есть) четко и аккуратно. Решение должно сопровождаться краткими пояснениями. Величины коэффициентов и другие справочные материалы, используемые при расчетах, должны сопровождаться ссылками на литературные источники. Все численные значения величин, входящих в расчетные формулы, необходимо подставлять в Международной системе единиц (СИ). Физические величины должны быть представлены в формулах в одинаковых размерностях, например, линейные величины в м, силы в Н, или кН, давление в Па, или кПа, или мПа и т.д..

Номера задач контрольной работы

По- следняя цифра шифра	Предпоследняя цифра шифра				
	0	1	2	3	4
0	1.10; 2.10; 3.10; 4.10; 5.10; 6.10 7.10; 8.10	1.1; 2.2; 3.3; 4.4; 5.5; 6.6; 7.7; 8.8	1.10; 2.9; 3.8; 4.7; 5.6; 6.5; 7.4; 8.3	1.2; 2.4; 3.6; 4.8; 5.10; 6.2; 7.4; 8.6	1.3; 2.1; 3.9; 4.7; 5.5; 6.3; 7.1; 8.9
1	1.1; 2.1; 3.1; 4.1; 5.1; 6.1; 7.1; 8.1	1.2; 2.3; 3.4; 4.5; 5.6; 6.7; 7.8; 8.9	1.9; 2.8; 3.7; 4.6; 5.5; 6.4; 7.3; 8.2	1.3; 2.5; 3.7; 4.9; 5.1; 6.3; 7.5; 8.7	1.4; 2.2; 3.10; 4.8; 5.6; 6.4; 7.2; 8.10
2	1.2; 2.2; 3.2; 4.2; 5.2; 6.2; 7.2; 8.2	1.3; 2.4; 3.5; 4.6; 5.7; 6.8; 7.9; 8.10	1.8; 2.7; 3.6; 4.5; 5.4; 6.3; 7.2; 8.1	1.4; 2.6; 3.8; 4.10; 5.2; 6.4; 7.6; 8.8	1.5; 2.3; 3.1; 4.9; 5.7; 6.5; 7.3; 8.1
3	1.3; 2.3; 3.3; 4.3; 5.3; 6.3; 7.3; 8.3	1.4; 2.5; 3.6; 4.7; 5.8; 6.9; 7.10; 8.1	1.7; 2.6; 3.5; 4.4; 5.3; 6.2; 7.1; 8.10	1.5; 2.7; 3.9; 4.1; 5.3; 6.5; 7.7; 8.9	1.6; 2.4; 3.2; 4.10; 5.8; 6.6; 7.4; 8.2
4	1.4; 2.4; 3.4; 5.4; 6.4; 7.4; 8.4	1.5; 2.6; 3.7; 4.8; 5.9; 6.10; 7.1; 8.2	1.6; 2.5; 3.4; 4.3; 5.2; 6.1; 7.10; 8.9	1.6; 2.8; 3.10; 4.2; 5.4; 6.6; 7.8; 8.10	1.7; 2.5; 3.3; 4.1; 5.9; 6.7; 7.5; 8.3
5	1.5; 2.5; 3.5; 4.5; 5.5; 6.5; 7.5; 8.5	1.6; 2.7; 3.8; 4.9; 5.10; 6.1; 7.2; 8.3	1.5; 2.4; 3.3; 4.2; 5.1; 6.10; 7.9; 8.8	1.7; 2.9; 3.1; 4.3; 5.5; 6.7; 7.9; 8.1	1.8; 2.6; 3.4; 4.2; 5.10; 6.8; 7.6; 8.4
6	1.6; 2.6; 3.6; 4.6; 5.6; 6.6; 7.6; 8.6	1.7; 2.8; 3.9; 4.10; 5.1; 6.2; 7.3; 8.4	1.4; 2.3; 3.2; 4.1; 5.10; 6.9; 7.8; 8.7	1.8; 2.10; 3.2; 4.4; 5.6; 6.8; 7.10; 8.2	1.9; 2.7; 3.5; 4.3; 5.1; 6.9; 7.7; 8.5
7	1.7; 2.7; 3.7; 4.7; 5.7; 6.7; 7.7; 8.7	1.8; 2.9; 3.10; 4.1; 5.2; 6.3; 7.4; 8.5	1.3; 2.2; 3.1; 4.10; 5.9; 6.8; 7.7; 8.6	1.9; 2.1; 3.3; 4.5; 5.7; 6.9; 7.1; 8.3	1.10; 2.8; 3.6; 4.4; 5.2; 6.10; 7.8; 8.6
8	1.8; 2.8; 3.8; 4.8; 5.8; 6.8; 7.8; 8.8	1.9; 2.10; 3.1; 4.2; 5.3; 6.4; 7.5; 8.6	1.2; 2.1; 3.10; 4.9; 5.8; 6.7; 7.6; 8.5	1.10; 2.2; 3.4; 4.6; 5.8; 6.10; 7.2; 8.4	1.1; 2.9; 3.7; 4.5; 5.3; 6.1; 7.9; 8.7
9	1.9; 2.9; 3.9; 4.9; 5.9; 6.9; 7.9; 8.9	1.10; 2.1; 3.2; 4.3; 5.4; 6.5; 7.6; 8.7	1.1; 2.10; 3.9; 4.8; 5.7; 6.6; 7.5; 8.4	1.1; 2.3; 3.5; 4.7; 5.9; 6.1; 7.3; 8.5	1.2; 2.10; 3.8; 4.6; 5.4; 6.2; 7.10; 8.8

Номера задач контрольной работы

По- следняя цифра шифра	Предпоследняя цифра шифра				
	5	6	7	8	9
0	1.5; 2.4; 3.5; 4.4; 5.5; 6.4; 7.5; 8.4	1.6; 2.7; 3.6; 4.7; 5.7; 6.6; 7.6; 8.9	1.7; 2.10; 3.3; 4.6; 5.9; 6.3; 7.10; 8.7	1.8; 2.5; 3.2; 4.9; 5.6; 6.4; 7.9; 8.4	1.9; 2.4; 3.9; 4.4; 5.9; 6.3; 7.6; 8.9
1	1.6; 2.5; 3.6; 4.5; 5.6; 6.5; 7.6; 8.5	1.5; 2.6; 3.5; 4.6; 5.5; 6.6; 7.5; 8.6	1.8; 2.1; 3.4; 4.7; 5.10; 6.2; 7.5; 8.8	1.9; 2.6; 3.3; 4.10; 5.7; 6.3; 7.1; 8.5	1.10; 2.6; 3.3; 4.9; 5.5; 6.1; 7.7; 8.3
2	1.7; 2.6; 3.7; 4.6; 5.7; 6.6; 7.7; 8.6	1.4; 2.5; 3.4; 4.5; 5.4; 6.5; 7.4; 8.5	1.9; 2.2; 3.5; 4.8; 5.1; 6.4; 7.7; 8.10	1.10; 2.7; 3.4; 4.1; 5.8; 6.4; 7.2; 8.9	1.1; 2.7; 3.1; 4.6; 5.1; 6.8; 7.1; 8.6
3	1.8; 2.7; 3.8; 4.7; 5.8; 6.7; 7.8; 8.7	1.3; 2.4; 3.3; 4.4; 5.3; 6.4; 7.3; 8.4	1.10; 2.3; 3.6; 4.9; 5.2; 6.5; 7.8; 8.1	1.1; 2.4; 3.1; 4.8; 5.5; 6.2; 7.9; 8.6	1.4; 2.10; 3.6; 4.2; 5.8; 6.4; 7.10; 8.7
4	1.9; 2.8; 3.9; 4.8; 5.9; 6.8; 7.9; 8.8	1.2; 2.3; 3.2; 4.3; 5.2; 6.3; 7.2; 8.3	1.1; 2.4; 3.7; 4.10; 5.3; 6.6; 7.9; 8.2	1.2; 2.3; 3.10; 4.7; 5.4; 6.1; 7.8; 8.5	1.5; 2.1; 3.7; 4.3; 5.7; 6.5; 7.5; 8.8
5	1.10; 2.9; 3.10; 4.9; 5.10; 6.9; 7.10; 8.9	1.1; 2.2; 3.1; 4.2; 5.1; 6.2; 7.1; 8.2	1.2; 2.5; 3.8; 4.1; 5.4; 6.7; 7.10; 8.3	1.3; 2.2; 3.9; 4.6; 5.3; 6.10; 7.7; 8.4	1.8; 2.5; 3.10; 4.7; 5.2; 6.10; 7.4; 8.10
6	1.1; 2.10; 3.2; 4.1; 5.2; 6.1; 7.2; 8.1	1.7; 2.8; 3.7; 4.8; 5.7; 6.8; 7.7; 8.8	1.3; 2.6; 3.9; 4.2; 5.5; 6.8; 7.1; 8.4	1.4; 2.8; 3.5; 4.2; 5.9; 6.6; 7.3; 8.10	1.7; 2.3; 3.8; 4.1; 5.3; 6.7; 7.3; 8.9
7	1.2; 2.1; 3.3; 4.2; 5.3; 6.2; 7.3; 8.2	1.10; 2.1; 3.10; 4.1; 5.10; 6.1; 7.10; 8.1	1.4; 2.7; 3.10; 4.3; 5.10; 6.7; 7.4; 8.9	1.5; 2.9; 3.6; 4.3; 5.10; 6.7; 7.4; 8.1	1.6; 2.2; 3.2; 4.10; 5.10; 6.6; 7.2; 8.8
8	1.3; 2.2; 3.4; 4.3; 5.4; 6.3; 7.4; 8.3	1.9; 2.10; 3.9; 4.10; 5.9; 6.10; 7.9; 8.10	1.5; 2.8; 3.1; 4.4; 5.1; 6.8; 7.5; 8.6	1.6; 2.10; 3.7; 4.4; 5.1; 6.8; 7.5; 8.2	1.2; 2.8; 3.4; 4.5; 5.4; 6.2; 7.8; 8.1
9	1.4; 2.10; 3.1; 4.10; 5.1; 6.10; 7.1; 8.10	1.8; 2.9; 3.8; 4.9; 5.8; 6.9; 7.8; 8.9	1.6; 2.9; 3.2; 4.5; 5.2; 6.9; 7.6; 8.5	1.7; 2.1; 3.8; 4.5; 5.2; 6.9; 7.6; 8.3	1.3; 2.9; 3.5; 4.8; 5.6; 6.9; 7.3

Все задачи для выполнения контрольной работы представлены в методических рекомендациях, представленных в разделе 5.5 данной рабочей программы дисциплины.

Вопросы для собеседования для тем, вынесенных на самостоятельное обучение

Основы теории подобия и анализа размерностей.

1. Этапы отбора факторов. Влияющих на расчет трубопровода.
2. Виды гидродинамических подобий.
3. Суть геометрического подобия процессов.
4. Характеристика кинематического подобия процессов.

5. Характеристика кинематического подобия процессов.
6. Понятие главных сил процесса. Привести примеры.
7. Линейный масштаб, определение и использование в расчетах.

Свойства струи при истечении жидкости из насадков и отверстий.

1. Насадок и его функция при истечении жидкости
2. Понятие малого отверстия в тонкой стенке
3. Динамика потоков при истечении струи
4. Классификация насадков
5. Основные кинематические параметры истечения струи
6. Истечение под уровень и истечение в атмосферу. Особенности расчета
7. Свойство диффузорного насадка
8. Инверсия струи, основные характеристики потока

Расчет сифонного трубопровода.

1. Понятие сифона, принцип работы
2. Уравнение Бернулли для сифонного трубопровода
3. Определение основных параметров трубопровода
4. Условия начала движения жидкости в сифонном трубопроводе
5. Потери в трубопроводе, расчет трубопровода
6. Графический прием построения пьезометрической линии напора в сифоне

Министерство сельского хозяйства РФ
ФГБОУ ВО Государственный аграрный университет Северного Зауралья
Институт Инженерно-технологический
Кафедра Технические системы в АПК

«Утверждаю»
Заведующий кафедрой

 Н.Н. Устинов

«01» июня 2021 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

ГИДРОПНЕВМОПРИВОДЫ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ТЕХНИКИ

для направления подготовки 35.03.06 Агроинженерия
профиль Технические системы в агробизнесе

Уровень высшего образования – бакалавриат

Формы обучения – очная, заочная

Тюмень, 2021

При разработке рабочей программы учебной дисциплины в основу положены:

- 1) ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия (уровень бакалавриата), утвержденный Министерством образования и науки РФ «23» августа 2017 г. Приказ № 813.
- 2) Учебный план основной образовательной программы профиля Технические системы в агробизнесе одобрен Ученым советом ФГБОУ ВО ГАУ Северного Зауралья от «27» мая 2021 г. Протокол № 11

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) одобрена на заседании кафедры Технические системы в АПК от «01» июня 2021 г. Протокол № 9

Заведующий кафедрой  Н.Н. Устинов

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) одобрена методической комиссией института от «8» июня 2021 г. Протокол № 7а

Председатель методической комиссии института  О.А. Мелякова

Разработчики:

Иванов А.С., доцент кафедры Технические системы в АПК, к. т. н.
Мартыненко Д.С., ген. директор ОА ПЗ Учхоз ГАУ Северного Зауралья

Директор института:  Г.А. Дорн

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

<i>Код компетенции</i>	Результаты освоения	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК-5	Способен осуществлять контроль реализации планов и технологий эксплуатации сельскохозяйственной техники	ИД-3пк-5 Использует современные возможности и средства механизации и автоматизации производственных процессов в сельскохозяйственном производстве с использованием гидропневмоприводов	знать: - классификацию, назначение и принцип действия гидропневмоприводов; - методы расчета основных параметров элементов гидропневмоприводов и правила их эксплуатации; уметь: - использовать научно-техническую информацию для выбора элементов гидропневмоприводов; - рассчитывать основные параметры элементов гидропневмоприводов, эксплуатировать гидропневмоприводы; владеть: - методами поиска научно-технической информации; - методами расчета основных параметров элементов гидропневмопривода, навыками эксплуатации гидропневмоприводов.

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: «Тракторы и автомобили» и «Гидравлика»

Гидропневмоприводы сельскохозяйственной техники является предшествующей дисциплиной для дисциплин: сельскохозяйственные машины, государственная итоговая аттестация.

Дисциплина изучается на 3 курсе в 6 семестре по очной форме обучения и на 4 курсе в 7 семестре по заочной форме.

3. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 144 часов (4 зачетных единиц).

Вид учебной работы	Очная форма	Заочная форма
	6 семестр	7 семестр
Аудиторные занятия (всего)	64	16
В том числе:	-	-
Лекционного типа	32	8
Семинарского типа	32	8
Самостоятельная работа (всего)	62	110
В том числе:	-	-
Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	32	84
Самостоятельное изучение тем	8	
Расчетно-графические работы	12	-
Реферат	10	-
Контрольная работа	-	26
Вид промежуточной аттестации	экзамен 18	экзамен 18
Общая трудоемкость:		
часов	144	144
зачетных единиц	4	4

4. Содержание дисциплины

4.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	2	3
1	Введение в дисциплину	Структура машин и агрегатов. Понятие гидропривода и пневмопривода. Применение гидропривода и пневмопривода в сельскохозяйственной технике. Силы, действующие на жидкость. Единицы измерения давления и соотношения между ними. Свойства жидкости. Вязкость. Причины возникновения давления. Шкалы измерения давления.
2	Классификация оборудования объемного гидропривода.	Классификация оборудования объемного гидропривода. Классификация объемных гидромашин. Поршневые насосы. Кинематические зависимости для движения поршня и закон изменения подачи. Кавитация в поршневых насосах.
3	Гидравлические машины объемного принципа действия	Характеристики объемного насоса. Аксиально-поршневые насосы. Устройство. Принцип действия. Шестеренный насос. Принцип действия. Расчет основных параметров. Классификация гидроцилиндров и расчет. Преобразователи давления. Мультипликаторы

4	Классификация гидроустройств. Типы и принцип действия распределительной аппаратуры	Классификация гидроустройств. Классификация гидроаппаратов. Золотниковые и клапанные аппараты: достоинства и недостатки. Применение гидрораспределителей. Гидравлические дроссели постоянные и переменные. Расчетные зависимости и характеристики. Характеристики запорно-регулирующих элементов гидропривода. Дроссель с обратным клапаном. Регуляторы расхода. Дросселирующие гидрораспределители. Гидрозамок, принцип действия, применение.
5	Основные элементы и работа пневмопривода	Классификация, устройство и принцип действия основных элементов пневмопривода. Термодинамические процессы в пневмопередачах. Требования к рабочему газу пневмопередач. Классификация, устройство, принцип действия поршневых компрессоров. Методы регулирования давления воздуха в ресивере.
6	Методы испытания гидро- и пневмомашин. Монтаж и эксплуатация объемных гидроприводов	Методы измерения параметров гидро- и пневмомашин. Оборудование для проведения испытаний. Монтаж объемных гидроприводов. Эксплуатация объемных гидроприводов. Эксплуатация объемных гидроприводов в условиях низких температур

4.2. Разделы дисциплины и виды занятий

очная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекционног о типа	Семинарског о типа	СР	Всего часов
1	2	3	4	5	6
1.	Введение в дисциплину	2	2	2	6
2.	Классификация оборудования объемного гидропривода	4	4	6	14
3.	Гидравлические машины объемного принципа действия	8	8	8	24
4.	Классификация гидроустройств. Типы и принцип действия распределительной аппаратуры	8	8	8	24
5.	Основные элементы и работа пневмопривода	6	6	8	20
6.	Методы испытания гидро- и пневмомашин. Монтаж и эксплуатация объемных гидроприводов	4	4	8	16
	Расчетно-графические работы	—	—	12	12
	Реферат	—	—	10	10
	Экзамен	—	—	—	18
	Итого	32	32	62	144

заочная форма обучения

№ п/ п	Наименование раздела дисциплины	Лекционн о типа	Семинарског о типа	СР	Всего часов
1	2	3	4	5	6
1.	Введение в дисциплину	2	—	4	6
2.	Классификация оборудования объемного гидропривода	—	—	16	16
3.	Гидравлические машины объемного принципа действия	2	2	16	20
4.	Классификация гидроустройств. Типы и принцип действия распределительной аппаратуры	2	4	16	22
5.	Основные элементы и работа пневмопривода	2	2	16	20
6.	Методы испытания гидро- и пневмомашин. Монтаж и эксплуатация объемных гидроприводов	—	—	16	16
	Контрольная работа	—	—	26	26
	Экзамен	—	—	—	18
	Итого	8	8	110	144

4.3. Занятия семинарского типа

№ п/п	№ раздела дисципли ны	Тема	Трудоемкость, час.	
			очная	заочная
1	2	3	4	5
1.	1	Основные понятия и параметры работы гидропневмомашин	2	—
2.	2	Классификация оборудования объемного гидропривода	2	—
3.	2	Поршневые гидромашины и гидростатические трансмиссии	2	—
4.	3	Изучение конструкций и исследование характеристик шестеренных, аксиально-поршневых, роторно- пластинчатых и планетарных гидромашин	8	2
5.	4	Изучение конструкций и исследование характеристик гидроцилиндров, гидрораспределителей, клапанов, дресселей расхода, регуляторов, делителей и сумматоров потока, гидробаков, гидроаккумуляторов, фильтров, трубопроводов и уплотнений	6	2
6.	4	Расчет и подбор основного гидрооборудования	2	2
7.	5	Устройство и принцип работы пневмопривода	2	—
8.	5	Расчета пневмопривода	4	2
9.	6	Методы испытания гидро- и пневмомашин.	2	—
10.	6	Монтаж и эксплуатация объемных гидроприводов	2	—
		Итого:	32	8

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	32	84	тестирование
Самостоятельное изучение тем	8		тестирование
Расчетно-графические работы	12	–	защита
Контрольная работа	–	26	защита
Реферат	10	–	защита
всего часов:	62	110	

5.2. Учебно-методические материалы для самостоятельной работы:

1. Методические указания по изучению дисциплины и выполнению контрольной работы по дисциплине «Гидропневмоприводы сельскохозяйственной техники» для студентов очной и заочной форм обучения направления 35.03.06 «Агроинженерия» профиль «Технические системы в агробизнесе» / А.С. Иванов. – Тюмень: ГАУ Северного Зауралья, 2020. – 58 с.

5.3. Темы, выносимые на самостоятельное изучение:

1. Применение уплотнений в гидроцилиндрах
2. Термодинамические процессы в пневмопередачах. Требования к рабочему газу пневмопередач
3. Монтаж объемных гидроприводов
4. Последовательное и параллельное дроссельное регулирование гидропривода
5. Эксплуатация объемных гидроприводов. Особенности эксплуатации в условиях низких температур
6. Классификация, устройство, принцип действия поршневых компрессоров
7. Пневмогидравлический аккумулятор баллонного типа. Параметры

5.4. Темы рефератов:

1. Применение гидропривода и пневмопривода в сельскохозяйственной технике
2. Режимы движения жидкости в трубах. Ламинарное движение жидкости. Турбулентное движение жидкости
3. Гидравлический удар. Кавитация рабочей жидкости
4. Классификация оборудования объемного гидропривода
5. Классификация объемных гидромашин
6. Напорный клапан непрямого и прямого действия, их характеристики
7. Редукционные клапаны, их характеристики
8. Объемное регулирование гидропривода
9. Гидрозамок. Принцип действия. Применение
10. Способы аккумулирования энергии жидкости
11. Типовые схемы применения гидроаккумуляторов
12. Влияние загрязнения рабочей жидкости на работу гидроаппаратов
13. Фильтры. Принцип действия, типы, характеристики
14. Схемы применения фильтров в гидросистемах
15. Классификация, устройство и принцип действия основных элементов пневмопривода
16. Методы регулирования давления воздуха в ресивере

17. Методы измерения параметров гидро- и пневмомашин. Оборудование для проведения испытаний

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

6.1 Перечень компетенций и оценочные средства индикатора достижения компетенций

Код компетенции	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	Наименование оценочного средства
ПК-5	ИД-3ПК-5 Использует современные возможности и средства механизации и автоматизации производственных процессов в сельскохозяйственном производстве с использованием гидропневмоприводов	знать: - классификацию, назначение и принцип действия гидропневмоприводов; - методы расчета основных параметров элементов гидропневмоприводов и правила их эксплуатации; уметь: - использовать научно-техническую информацию для выбора элементов гидропневмоприводов; - рассчитывать основные параметры элементов гидропневмоприводов, эксплуатировать гидропневмоприводы; владеть: - методами поиска научно-технической информации; - методами расчета основных параметров элементов гидропневмопривода, навыками эксплуатации гидропневмоприводов.	Тест

6.2. Шкалы оценивания

Шкала оценивания тестирования на экзамене

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

6.3. Типовые контрольные задания или иные материалы:

Указаны в приложении 1.

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

1. Пневматический привод автотракторной техники [Электронный ресурс] : учебное пособие / . — Электрон. текстовые данные. — Новосибирск: Новосибирский государственный аграрный университет, 2013.
2. Чмиль В.П. Гидропневмопривод транспортно-технологических машин [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.П. Чмиль. — Электрон. текстовые данные. — СПб.: Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2016. — 221 с.
3. Гроховский Д.В. Основы гидравлики и гидропривод [Электронный ресурс] : учебное пособие / Д.В. Гроховский. — Электрон. текстовые данные. — СПб. : Политехника, 2016. — 237 с.

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

1. <http://www.consultant.ru/> – Нормативная документация. КонсультантПлюс.
2. <http://www.fao.org/agris/ru> – Продовольственная и сельскохозяйственная организация Объединенных Наций.
3. <https://agronovosti.ru/> – Российский информационный портал о сельском хозяйстве.

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Методические указания для практических занятий по дисциплине «Гидропневмоприводы сельскохозяйственной техники» для студентов всех форм обучения направления 35.03.06 «Агроинженерия» профиль «Технические системы в агробизнесе» / А.С. Иванов. – Тюмень: ГАУ Северного Зауралья, 2020. – 72 с.

10. Перечень информационных технологий

ЭИОС Moodle - <https://lms-test.gausz.ru>

11. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Мультимедийное оборудование, авторские презентации и фильмы.

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

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

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

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

ассистента, т.к. люди с ОВЗ по зрению работают со своим устройством привычным способом, используя специальные штатные программы для незрячих людей, с которыми IPR BOOKS WV-Reader имеет полную совместимость);

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

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

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
ФГБОУ ВО Государственный аграрный университет Северного Зауралья
Инженерно-технологический институт
Кафедра Технические системы в АПК

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по учебной дисциплине **Гидропневмоприводы сельскохозяйственной
техники**

для направления подготовки 35.03.06 Агроинженерия
профиль Технические системы в агробизнесе

Уровень высшего образования – бакалавриат

Формы обучения – очная, заочная

Разработчики:

Иванов А.С., доцент, канд. техн. наук

Мартыненко Д.С., ген. директор ОА ПЗ Учхоз ГАУ Северного Зауралья

Утверждено на заседании кафедры

протокол № 9 от «01» июня 2021 г.

Заведующий кафедрой  Н.Н. Устинов

Тюмень, 2021

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

1 Вопросы для подготовки к экзамену по дисциплине

ПК-5 Способен осуществлять контроль реализации планов и технологий эксплуатации сельскохозяйственно й техники	<i>Знать</i> 1. Понятие гидропривода и пневмопривода. Силы, действующие на жидкость. Причины возникновения давления. 2. Гидравлические потери. Ламинарное и турбулентное движение жидкости в трубах 3. Гидравлический удар 4. Кавитация рабочей жидкости 5. Классификация оборудования объемного гидропривода 6. Классификация объемных гидромашин 7. Аксиально-поршневые насосы. Устройство. Принцип действия 8. Шестеренный насос. Принцип действия. Расчет основных параметров 9. Классификация гидромоторов 10. Характеристики шестеренных гидромоторов 11. Классификация гидроцилиндров. Основные расчетные зависимости 12. Классификации гидроустройств и гидроаппаратов 13. Золотниковые и клапанные гидроаппараты: достоинства и недостатки <i>Уметь</i> 14. Гидравлические дроссели постоянные и переменные. Расчетные зависимости и характеристики 15. Характеристики запорно-регулирующих элементов гидропривода 16. Напорный клапан непрямого и непрямого действия, их характеристики 17. Редукционные клапаны, их характеристики 18. Последовательное и параллельное дроссельное регулирование гидропривода. Энергетические характеристики 19. Объемное регулирование гидропривода

	<i>Владеть</i> 20.Делители потока жидкости. Классификация. Принцип действия 21.Гидрозамок. Классификация. Принцип действия. Применение 22.Способы аккумулирования энергии жидкости 23.Фильтры. Принцип действия, типы, характеристики 24.Основные элементы и работа пневмопривода 25.Поршневые компрессоры. Классификация, устройство, принцип действия 26.Методы регулирования давления воздуха в ресивере 27.Методы измерения параметров гидро- и пневмомашин 28.Монтаж и эксплуатация объемных гидроприводов

Студенты очной формы обучения должны выполнить расчетно-графические работы и реферат (заочной формы обучения контрольную работу) и сдать экзамен, предусмотренные учебным планом.

Оценка за экзамен может быть снижена, если студент в течение семестра не выполнил программу по дисциплине и условия текущего контроля, который включает:

- получение оценки «зачтено» за собеседование по темам, выносимым на самостоятельное изучение;
- успешная защита расчетно-графических работ студентами очной формы обучения;
- успешная защита реферата студентами очной формы обучения;
- успешная защита контрольной работы студентами заочной формы обучения.

Сдача экзамена осуществляется через систему тестирования ЭИОС Moodle на сайте <https://lms-test.gausz.ru>

2 Тестовые задания в онлайн формате

Вопрос 1. Механический КПД гидронасоса отражает потери мощности, связанные с ...

1. внутренними перетечками жидкости внутри насоса через зазоры подвижных элементов
2. возникновением силы трения между подвижными элементами насоса
3. деформацией потока рабочей жидкости в насосе и с трением жидкости о стенки гидроаппарата
4. непостоянным расходом жидкости в нагнетательном трубопроводе

Вопрос 2. Гидравлический КПД гидронасоса отражает потери мощности, связанные с ...

1. внутренними перетечками жидкости внутри насоса через зазоры подвижных элементов
2. возникновением силы трения между подвижными элементами насоса
3. деформацией потока рабочей жидкости в насосе и с трением жидкости о стенки гидроаппарата
4. непостоянным расходом жидкости в нагнетательном трубопроводе

Вопрос 3. Объемный КПД гидронасоса отражает потери мощности, связанные с ...

1. внутренними перетечками жидкости внутри насоса через зазоры подвижных элементов
2. возникновением силы трения между подвижными элементами насоса
3. деформацией потока рабочей жидкости в насосе и с трением жидкости о стенки гидроаппарата
4. непостоянным расходом жидкости в нагнетательном трубопроводе

Вопрос 4. Мощность, которая передается от приводного двигателя к валу насоса, называется ...

1. полезная мощность
2. подведенная мощность
3. гидравлическая мощность
4. механическая мощность

Вопрос 5. Мощность, которая отводится от насоса в виде потока жидкости под давлением называется ...

1. полезная мощность
2. подведенная мощность
3. гидравлическая мощность
4. механическая мощность

Вопрос 6. Индикаторная диаграмма позволяет ...

1. следить за равномерностью подачи жидкости
2. определить максимально возможное давление, развиваемое насосом
3. устанавливать условия бескавитационной работы
4. диагностировать техническое состояние гидронасоса

Вопрос 7. Пневмопривод применяется в:

1. сеялках
2. культиваторах
3. плугах
4. тракторах

Критерии оценки:

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если по результатам тестирования получен результат 50-75%, успешно защищена контрольная работа и выполнено хотя одно индивидуальное задание.

Оценка «хорошо» выставляется студенту, если по результатам тестирования получен результат 76-85%, успешно защищена контрольная работа и выполнено хотя одно индивидуальное задание.

Оценка «отлично» выставляется студенту, если по результатам тестирования получен результат 86-100%, успешно защищена контрольная работа и выполнено хотя одно индивидуальное задание.

3 Вопросы для собеседования по проработанному материалу лекций и подготовке к практическим занятиям

1. Поршневые насосы
2. Кавитация в поршневых насосах
3. Характеристики объемного насоса
4. Аксиально-поршневые насосы. Устройство. Принцип действия
5. Шестеренный насос. Принцип действия. Расчет основных параметров
6. Шестеренные гидромоторы и их характеристика
7. Гидроцилиндры двустороннего действия. Основные расчетные зависимости
8. Телескопический гидроцилиндр. Основные расчетные зависимости.
9. Преобразователи давления. Мультипликаторы
10. Классификация гидроустройств
11. Классификация гидроаппаратов
12. Золотниковые и клапанные аппараты: достоинства и недостатки
13. Применение гидрораспределителей
14. Гидравлические дроссели постоянные и переменные. Расчетные зависимости и характеристики
15. Характеристики запорно-регулирующих элементов гидропривода.
16. Напорный клапан непрямого и прямого действия, их характеристики

4 Вопросы для собеседования по самостоятельному изучению тем разделов дисциплины

1. Классификация гидромоторов
2. Применение уплотнений в гидроцилиндрах
3. Термодинамические процессы в пневмопередачах. Требования к рабочему газу пневмопередач
4. Монтаж объемных гидроприводов
5. Последовательное и параллельное дроссельное регулирование гидропривода
6. Классификация гидроцилиндров

7. Эксплуатация объемных гидроприводов. Особенности эксплуатации в условиях низких температур
8. Силы, действующие на жидкость. Свойства жидкости. Вязкость
9. Классификация, устройство, принцип действия поршневых компрессоров
10. Пневмогидравлический аккумулятор баллонного типа. Параметры

Процедура оценивания собеседования

Собеседование проводится в форме индивидуального опроса для определения уровня освоенности студентами тем, выносимых на самостоятельное изучение.

Вопросы выдаются студентам заранее, чтобы они могли подготовиться к собеседованию. Положительная оценка за собеседование может быть учтена при оценивании экзамена.

Критерии оценки:

По результатам собеседования выставляется оценка «зачтено» или «не зачтено» по следующим критериям:

– оценка «зачтено» выставляется, если студент ответил на все предложенные вопросы, показав хорошие знания по изученной теме, продемонстрировал владение материалом по теоретическим вопросам и практическим заданиям и/или допустил несущественные неточности/ошибки при ответе;

– оценка «не зачтено» выставляется, если студент ответил не на все предложенные вопросы; продемонстрировал неполное владение материалом по теоретическим вопросам и практическим заданиям и допустил несколько существенных ошибок при ответе.

5 Темы рефератов

1. Применение гидропривода и пневмопривода в сельскохозяйственной технике
2. Режимы движения жидкости в трубах. Ламинарное движение жидкости. Турбулентное движение жидкости
3. Гидравлический удар. Кавитация рабочей жидкости
4. Классификация оборудования объемного гидропривода
5. Классификация объемных гидромашин
6. Напорный клапан непрямого и прямого действия, их характеристики
7. Редукционные клапаны, их характеристики
8. Объемное регулирование гидропривода
9. Гидрозамок. Принцип действия. Применение
10. Способы аккумулирования энергии жидкости
11. Типовые схемы применения гидроаккумуляторов
12. Влияние загрязнения рабочей жидкости на работу гидроаппаратов
13. Фильтры. Принцип действия, типы, характеристики

- 14.Схемы применения фильтров в гидросистемах
- 15.Классификация, устройство и принцип действия основных элементов пневмопривода
- 16.Методы регулирования давления воздуха в ресивере
- 17.Методы измерения параметров гидро- и пневмомашин. Оборудование для проведения испытаний

Вопросы к защите реферата

1. Цель и задачи исследуемого вопроса.
2. Современное состояние исследуемого вопроса.
3. Нормативно-техническая документация по исследуемому вопросу.

Процедура оценивания реферата

В рабочей программе дисциплины приводится перечень тем, среди которых студент может выбрать тему реферата. Реферат выполняется студентами очной формы обучения. За реферат выставляется оценка «зачтено/не зачтено».

Критерии оценки:

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

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

В результате защиты реферата выставляется оценка «зачтено» или «не зачтено».

6 Темы контрольных работ

Контрольная работа выполняется в соответствии с номером варианта, который выбирается по последней цифре шифра зачетной книжки. 10 вариантов контрольных работ.

1. Расчет гидропривода сельскохозяйственной машины. Вариант №1.
2. Расчет гидропривода сельскохозяйственной машины. Вариант №2.
3. Расчет гидропривода сельскохозяйственной машины. Вариант №3.
4. Расчет гидропривода сельскохозяйственной машины. Вариант №4.
5. Расчет гидропривода сельскохозяйственной машины. Вариант №5.
6. Расчет гидропривода сельскохозяйственной машины. Вариант №6.
7. Расчет гидропривода сельскохозяйственной машины. Вариант №7.

8. Расчет гидропривода сельскохозяйственной машины. Вариант №8.
9. Расчет гидропривода сельскохозяйственной машины. Вариант №9.
10. Расчет гидропривода сельскохозяйственной машины. Вариант №10.

Процедура оценивания контрольной работы

Контрольная работа выполняется студентами заочной формы обучения. За контрольную работу выставляется оценка «зачтено/не зачтено». В состав контрольной работы входят практические задачи.

При оценке уровня выполнения контрольной работы, в соответствии с поставленными целями и задачами для данной дисциплины установлены следующие критерии:

- умение работать со справочной и энциклопедической литературой;
- умение собирать и систематизировать практический материал;
- умение самостоятельно осмысливать проблему на основе существующих методик;
- умение логично и грамотно излагать собственные умозаключения и выводы;
- умение анализировать и обобщать материал;
- умение пользоваться глобальными информационными ресурсами и правильно их преподнести в контрольной работе.

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

Существенные ошибки связаны с недостаточной глубиной и осознанностью ответа (например, студент неправильно указал основные признаки понятий, неправильно сформулированы методы расчета 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 опiski, допущенные по невнимательности).

Критерии оценки:

Оценка «зачтено» 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.

Оценка «не зачтено» выставляется в случае, если контрольная работа выполнена не по своему варианту, допущено по пятидесяти процентам вопросов по одной существенной ошибке, отсутствует ход решения задач, неверно решены задачи.

Министерство сельского хозяйства РФ
ФГБОУ ВО Государственный аграрный университет Северного Зауралья
Инженерно-технологический институт
Кафедра Техносферной безопасности

«Утверждаю»

И.о. заведующего кафедрой

 С.В. Романов

«28» 06 2021 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
Гражданское право
для направления подготовки 35.03.06 Агроинженерия
профиль Технические системы в агробизнесе, Технический сервис в агропромышленном комплексе

Уровень высшего образования – бакалавриат

Форма обучения: очная, заочная

Тюмень, 2021

При разработке рабочей программы учебной дисциплины в основу положены:

- 1) ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) 35.03.06 Агроинженерия утвержденный Министерством образования и науки РФ 23 августа 2017г., № 813
- 2) Учебный план основной образовательной программы профиль Технические системы в агробизнесе, Технический сервис в агропромышленном комплексе одобрен Ученым советом ФГБОУ ВО ГАУ Северного Зауралья от 27 мая 2021 г. Протокол №11

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) одобрена на заседании кафедры Техносферной безопасности от «28» июня 2021 г. Протокол №10

И.о. заведующего кафедрой _____  С.В. Романов

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) одобрена методической комиссией института от «01» июля 2021 г. Протокол № 8

Председатель методической комиссии института _____  О.А. Мелякова

Разработчик:

Кучеров А.С., к.э.н., доцент кафедры техносферной безопасности

Директор института: _____  Г.А. Дорн

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

<i>Код компетенции</i>	Результаты освоения	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	ИД-1 _{УК-2} Формулирует в рамках поставленной цели совокупность взаимосвязанных задач, разрабатывает оптимальные способы решения задач, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	знать: - природу и сущность права, основные закономерности его возникновения и развития, система права, механизм и средства правового регулирования, реализации права; закономерности и особенности становления и развития права России.; уметь: - выявлять и анализировать проблемы правового регулирования гражданских правоотношений, давать оценку проектам нормативных актов, толковать нормы гражданского права, анализировать локальные акты, правильно составлять и оформлять договоры, претензии, акты и иные юридические документы;; владеть: - навыками работы с гражданским законодательством, судебной практикой, локальными актами и правовыми обычаями; навыками поиска научной (специальной) литературы, необходимой для решения теоретических и практических вопросов.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Данная дисциплина относится к Блоку 1 формируемой участниками образовательных отношений .

Дисциплина изучается на 4 курсе в 8 семестре по очной форме, по заочной форме 5 курс 9 семестр обучения.

3. Объем дисциплины и виды учебной работы

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

Вид учебной работы		
	Очная форма	Заочная форма
Аудиторные занятия (всего)	48	12
<i>В том числе:</i>	-	-
Лекционного типа	24	6
Семинарского типа	24	6
Самостоятельная работа (всего)	60	96
<i>В том числе:</i>	-	-
Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	30	76
Самостоятельное изучение тем	8	
Курсовой проект (работа)	-	-
Расчетно-графические работы	-	-
Контрольные работы	-	20
Реферат	22	-
Вид промежуточной аттестации:	зачет	зачет
Общая трудоемкость:		
часов	108	108
зачетных единиц	3	3

4. Содержание дисциплины

4.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	2	3
1.	Основы теории государства и права	Сущность государства, его признаки, роль в обществе и функции. Формы государства. Правовое государство: понятие и признаки. Понятие права. Функции права. Источники права. Роль права в жизни общества. Нормы права. Их структура. Виды и способы изложения правовых норм. Законы и подзаконные акты. Система права. Краткая характеристика основных отраслей права.
2.	Основы гражданского права	Понятие гражданского правоотношения, особенности регулирования гражданских правоотношений. Субъекты гражданских правоотношений и их виды. Физические и юридические лица. Объекты гражданских прав. Право собственности и его защита. Сделки. Обязательства и договоры. Гражданско-правовая ответственность. Общие положения о наследовании. Наследники и недостойные наследники. Наследование по завещанию. Наследование по закону.
3.	Понятие гражданского права как отрасли права и учебной дисциплины	Гражданское право как ветвь (отрасль) права. Предмет гражданского права. Имущественные отношения, регулируемые гражданским правом. Корпоративные отношения. Личные неимущественные

		отношения, связанные с имущественными отношениями. Неотчуждаемые права и свободы человека и другие нематериальные блага, защищаемые гражданским законодательством. Предпринимательские отношения как составная часть предмета гражданского права. Понятие предпринимательской деятельности. Подходы к регулированию «корпоративных» («внутрикорпоративных») отношений. Организационные отношения. Метод гражданско-правового регулирования общественных отношений. Расширение сферы действия диспозитивных норм. Единый правовой режим и дифференциация предпринимательских отношений и отношений с участием гражданина как потребителя. Место гражданского права в системе права России. Отграничение гражданского права от смежных отраслей права. Принципы гражданского права. Система гражданского права.
4.	Гражданское правоотношение	Понятие гражданского правоотношения. Структура гражданского правоотношения. Содержание гражданского правоотношения. Субъективные гражданские права и обязанности. Субъективное право и правомочие. Понятие и виды субъектов гражданских правоотношений (физические лица, юридические лица, Российская Федерация, субъекты Российской Федерации, муниципальные образования). Гражданская правоспособность и дееспособность. Соотношение правоспособности и субъективного гражданского права. Объекты гражданских правоотношений. Основания возникновения, изменения и прекращения гражданских правоотношений. Виды гражданских правоотношений: имущественные и неимущественные; абсолютные и относительные; вещные и обязательственные; простые и сложные. Иные классификации гражданских правоотношений.
5.	Общие положения о праве собственности	Собственность в экономическом и юридическом смысле. Исторические типы собственности. Формы собственности. Понятие права собственности в объективном смысле. Содержание права собственности. Понятие права собственности в субъективном смысле. Объекты права собственности. Виды права собственности. Основания (способы) и виды возникновения права собственности. Момент возникновения права собственности у приобретателя по договору. Риск случайной гибели имущества. Прекращение права собственности.
6.	Обязательственное право. Общие положения	Понятие обязательственного права. Сравнительный анализ обязательственного права и права собственности. Система обязательственного права. Основные тенденции развития обязательственного права. Понятие обязательства. Содержание обязательства. Основания возникновения обязательств. Объекты обязательств.

		Субъекты обязательств. Множественность лиц в обязательствах. Перемена лиц в обязательстве, соотношение с общим понятием правопреемства. Уступка требования. Перевод долга. Система и классификация обязательств. Договорные и внедоговорные обязательства. Обязательства с участием профессиональных предпринимателей и других субъектов гражданских правоотношений. Односторонние и взаимные обязательства. Простые и сложные обязательства.

4.2. Разделы дисциплины и виды занятий

очная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекционного типа	Семинарского типа	СР	Всего, часов
1	2	3	4	5	6
1.	Основы теории государства и права	4	4	8	16
2.	Основы конституционного права	4	4	12	20
3.	Основы семейного права	4	4	8	16
4.	Основы трудового права	4	4	12	20
5.	Основы административного права	4	4	10	18
6.	Основы гражданского права	4	4	10	18
	Итого:	24	24	60	108

заочная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекционного типа	Семинарского типа	СР	Всего, часов
1	2	3	4	5	6
1.	Основы теории государства и права	1	-	16	17
2.	Основы конституционного права	1	2	15	18
3.	Основы семейного права	1	-	16	17
4.	Основы трудового права	1	2	17	20
5.	Основы административного права	1	-	16	17
6.	Основы гражданского права	1	2	16	19
	Итого:	6	6	96	108

4.3. Занятия семинарского типа

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тема	Трудоемкость (час)	
			очная	заочная
1	2	3	4	5
1.	1.	Основы теории государства и права	4	-

2.	2.	Основы конституционного права	4	2
3.	3.	Основы семейного права	4	-
4.	4.	Основы трудового права	4	2
5.	5.	Основы административного права	4	-
6.	6.	Основы гражданского права	4	2
Итого:			24	6

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

5. Организация самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

5.1. Типы самостоятельной работы и её контроль

Тип самостоятельной работы	Форма обучения		Текущий контроль
	очная	заочная	
Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	30	74	тестирование или собеседование
Самостоятельное изучение тем	8		тестирование или собеседование
Реферат	22	20	защита
всего часов:	60	96	

5.2. Учебно-методические материалы для самостоятельной работы:

1. Правоведение. Методические указания по изучению дисциплины для обучающихся очной, заочной, очно-заочной форм обучения всех направлений подготовки / В.Р. Набиуллина, Ф.Х. Губайдуллин. Государственный аграрный университет Северного Зауралья. - Тюмень: Изд-во ФГБОУ ВО ГАУ СЗ, 2017. - 81 с.

5.3. Темы, выносимые на самостоятельное изучение:

1. Государство, государственные и муниципальные образования как субъекты гражданских правоотношений.
2. Сделки в гражданском праве.
3. Общие положения о гражданском правоотношении: понятие, состав, виды
4. Общие положения об обязательствах в ГК РФ .

5.4. Темы рефератов:

1. Понятие, предмет и метод гражданского права.
2. Система и источники гражданского права.
3. Понятие, принципы и содержание гражданского правоотношения. Виды гражданских правоотношений.
4. Граждане как субъекты гражданского правоотношения.
5. Понятие и содержание правоспособности.
6. Понятие и содержание дееспособности граждан.
7. Правоспособность и дееспособность юридических лиц.
8. Государство как субъект гражданского права.
9. Понятие и признаки юридического лица.
10. Виды юридических лиц.

11. Акционерное общество
12. Общество с ограниченной ответственностью
13. Товарищества как коммерческие организации
14. ГУП (МУП) как коммерческая организация
15. Некоммерческие организации
16. Реорганизация юридических лиц.
17. Ликвидация юридического лица.
18. Понятие и процедуры банкротства.
19. Объекты гражданских прав.
20. Вещи как объекты гражданских прав.
21. Ценные бумаги, их виды.
22. Результаты интеллектуальной деятельности как объекты гражданских прав.
23. Акции акционерного общества как объекты гражданских прав.
24. Облигации как объекты гражданских прав.
25. Вексель как объект гражданских прав.
26. Чек как объект гражданских прав.
27. Сберегательная книжка и сберегательный сертификат как объект гражданских прав.
28. Представительство в гражданском праве.
29. Понятие и виды доверенности.
30. Сроки в гражданском праве.
31. Понятие и сроки исковой давности.
32. Формы и виды собственности по действующему законодательству.
33. Понятие права собственности. Правомочия собственника.
34. Основания возникновения права собственности.
35. Основания прекращения права собственности.
36. Право собственности физических лиц.
37. Право собственности юридических лиц.
38. Право государственной и муниципальной собственности.
39. Право общей собственности.
40. Гражданско-правовые способы защиты права собственности.
41. Вещно-правовые способы защиты права собственности.
42. Понятие и виды сделок в гражданском праве.
43. Условия действительности сделок.
44. Недействительность сделок. Правовые последствия недействительности сделок.
45. Понятие обязательств в гражданском праве.
46. Надлежащее исполнение обязательств.
47. Обеспечение исполнения обязательств: понятие и виды.
48. Поручительство как способ обеспечения обязательств.
49. Залог как способ обеспечения обязательств.
50. Банковская гарантия как способ обеспечения обязательств.
51. Задаток как способ обеспечения обязательств.
52. Удержание как способ обеспечения обязательств.
53. Договор как основание обязательства.
54. Содержание и форма договора.
55. Общий порядок заключения договоров.
56. Заключение договора в обязательном порядке.
57. Заключение договора на торгах.
58. Изменение и расторжение договора.
59. Понятие и основания гражданско-правовой ответственности.
60. Виды убытков по действующему законодательству.
61. Общие положения о договоре купли-продажи.
62. Договор поставки.

63. Розничная купля продажа.
64. Договор купли-продажи недвижимого имущества.
65. Купля-продажа предприятия.
66. Договор энергоснабжения.
67. Договор контрактации.
68. Поставка для государственных нужд.
69. Договор мены.
70. Договор дарения. Разновидности дарения.
71. Договор ренты и его разновидности.
72. Договор пожизненного содержания с иждивением.
73. Общие положения о договоре аренды.
74. Договор проката.
75. Договор аренды транспортных средств.
76. Договор аренды зданий и сооружений. Аренда предприятия.
77. Договор финансовой аренды (лизинга).
78. Договор социального найма жилого помещения.
79. Договор коммерческого найма жилого помещения.
80. Договор безвозмездного пользования имуществом.
81. Общие положения о договоре подряда.
82. Бытовой подряд.
83. Договор строительного подряда.
84. Договор подряда на выполнение проектных и изыскательских работ.
85. Подрядные работы для государственных нужд.
86. Выполнение научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических работ.
87. Понятие и виды обязательств по перевозке грузов.
88. Договор перевозки пассажиров и грузов.
89. Договор транспортной экспедиции.
90. Имущественная ответственность в обязательствах по перевозке.
91. Договор возмездного оказания услуг.

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

6.1 Перечень компетенций и оценочные средства индикатора достижения компетенций

<i>Код компетенции</i>	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	Наименование оценочного средства
УК-2	ИД-1 _{УК-2} Формулирует в рамках поставленной цели совокупность взаимосвязанных задач, разрабатывает оптимальные способы решения задач, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	знать: - природу и сущность права, основные закономерности его возникновения и развития, система права, механизм и средства правового регулирования, реализации права; закономерности и особенности становления и развития права России.; уметь: - выявлять и	Тест

		анализировать проблемы правового регулирования гражданских правоотношений, давать оценку проектам нормативных актов, толковать нормы гражданского права, анализировать локальные акты, правильно составлять и оформлять договоры, претензии, акты и иные юридические документы;.; владеть: - навыками работы с гражданским законодательством, судебной практикой, локальными актами и правовыми обычаями; навыками поиска научной (специальной) литературы, необходимой для решения теоретических и практических вопросов.	

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. Закревская О.В. Правоведение [Электронный ресурс] : учебное пособие / О.В. Закревская. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Корпорация «Диполь», 2011. — 329 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/1151.html>
2. Правоведение : учебное пособие / Н. Н. Парыгина, В. А. Рыбаков, Т. А. Солодовченко, Н. А. Темникова. — Омск : Издательство Омского государственного университета, 2018. — 116 с. — ISBN 978-5-7779-2272-4. — Текст : электронный // Электронно-

библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/108130.html> (дата обращения: 13.10.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

б) дополнительная литература

1. Карнушин В.Е. Секундарные права в гражданском праве Российской Федерации : общие вопросы теории, секундарные права в Гражданском кодексе РФ / Карнушин В.Е.. — Москва : Статут, 2016. — 256 с. — ISBN 978-5-8354-1282-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/58283.html>
2. Кузнецов, А. Н. Основы гражданского права : курс лекций / А. Н. Кузнецов ; под редакцией Г. В. Алексеев. — Саратов : Вузовское образование, 2013. — 179 с. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/13854.html>
3. Дювернуа, Н. Источники права и суд в Древней России. Опыты по истории русского гражданского права / Н. Дювернуа. — Санкт-Петербург : Юридический центр Пресс, 2004. — 396 с. — ISBN 5-94201-345-4. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/18011.html>

Нормативно-правовые документы

1. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993) // Собрание законодательства РФ", 04.08.2014, N 31, ст. 4398.
2. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая) от 30.11.1994 N 51-ФЗ // Собрание законодательства РФ, 05.12.1994, N 32, ст. 3301.
3. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть вторая) от 26.01.1996 N 14-ФЗ // Собрание законодательства РФ, 29.01.1996, N 5, ст. 410.
4. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть третья) от 26.11.2001 N 146-ФЗ // Собрание законодательства РФ, 03.12.2001, N 49, ст. 4552.
5. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть четвертая) от 18.12.2006 N 230-ФЗ // Собрание законодательства РФ, 25.12.2006, N 52 (1 ч.), ст. 5496.
6. Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях от 30.12.2001 N 195-ФЗ // Собрание законодательства РФ, 07.01.2002, N 1 (ч. 1), ст. 1.

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

1. Правовая система <http://www.consultant.ru/>
2. Информационно-правовой портал <http://www.garant.ru/>
3. Федеральный образовательный правовой портал «Юридическая Россия» <http://www.law.edu.ru/>
4. Официальный сайт Президента РФ <http://www.kremlin.ru/>
5. Официальный сайт Правительства РФ <http://government.ru/>
6. Официальный сайт Государственной Думы Федерального Собрания РФ <http://www.duma.gov.ru/>
7. Официальный сайт Конституционного Суда РФ <http://www.ksrf.ru/ru/Pages/default.aspx>
8. Официальный сайт Судебного департамента при Верховном Суде РФ <http://www.cdep.ru/>
9. Официальная Россия. Сервер органов государственной власти Российской Федерации <http://www.gov.ru/>
10. Официальный сайт Уполномоченного по правам человека РФ <http://ombudsmanrf.org/>
11. Судебные и нормативные акты РФ <https://sudact.ru/>

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Боровнев В.Г. Правоведение: методические указания по подготовке к практическим занятиям для обучающихся очной и заочной форм обучения/ Боровнев В.Г., Муртаева Д.З. -Тюмень, 2016-27с.

10. Перечень информационных технологий

Справочная правовая система Консультант Плюс

11. Материально-техническое обеспечение дисциплины

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

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

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

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

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

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

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

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
ФГБОУ ВО Государственный аграрный университет Северного Зауралья
Инженерно-технологический институт
Кафедра Техносферной безопасности

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по учебной дисциплине Гражданское право

для направления подготовки 35.03.06 Агроинженерия

профиль Технические системы в агробизнесе, Технический сервис в агропромышленном комплексе

Уровень высшего образования – бакалавриат

Разработчик: доцент, А.С. Кучеров

Утверждено на заседании кафедры
протокол № 10 от «28» июня 2021 г.

И.о. заведующего кафедрой  С.В. Романов

Тюмень, 2021

Тюмень, 2021

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

1. Вопросы к зачёту

Компетенции	Вопросы к зачету
УК-2	1. Понятие, предмет и метод гражданского права. 2. Принципы гражданского права. 3. Система гражданского права. Гражданский кодекс РФ: общая характеристика. 4. Понятие и виды источников гражданского права. 5. Действие гражданского законодательства во времени, в пространстве и по кругу лиц. 6. Понятие и элементы гражданского правоотношения. 7. Содержание и форма гражданского правоотношения. 8. Субъекты и объекты гражданских правоотношений. 9. Виды гражданских правоотношений. 10. Основания возникновения гражданских правоотношений. 11. Юридические факты и их классификация. 12. Правоспособность и дееспособность физических лиц: понятие, содержание, разновидности. 13. Эмансипация. 14. Признание гражданина недееспособным и ограниченно дееспособным. 15. Опекa и попечительство. 16. Имя и место жительства гражданина. 17. Акты гражданского состояния. 18. Признание гражданина безвестно отсутствующим: понятие, юридические последствия. 19. Объявление гражданина умершим: понятие, юридические последствия. 20. Патронаж над дееспособными гражданами. Его отличие от опеки и попечительства. 21. Предпринимательская деятельность гражданина. Процедура регистрации в качестве индивидуального предпринимателя. 22. Понятие и признаки юридического лица 23. Виды юридических лиц. 24. Правосубъектность юридического лица. 25. Индивидуализация юридического лица. 26. Порядок образования юридического лица. Учредительные документы. 27. Органы юридического лица. 28. Ответственность юридического лица. 29. Реорганизация юридического лица: понятие, виды. 30. Процедура ликвидации юридического лица. Очередность удовлетворения требований кредиторов. 31. Хозяйственные товарищества как юридические лица. Виды товариществ. 32. Хозяйственные общества как юридические лица. Виды

	обществ. 33. Понятие и общая характеристика полного товарищества. 34. Понятие и общая характеристика товарищества на вере. Его отличие от полного товарищества.

Процедура оценивания зачета

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

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

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

- успешное собеседование по изучаемой дисциплине, выносимым на самостоятельное изучение;
- успешная защита Реферата (очная/ заочная форма обучения);

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

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

Если зачет проводится в форме собеседования, то:

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

- положительные оценки за промежуточные контрольные работы (очная форма обучения);
- успешное собеседование по темам, выносимым на самостоятельное изучение;
- успешная защита Реферата (очная/ заочная форма обучения);

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

Критерии оценки:

Шкала оценивания тестирования на зачете

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

2. Вопросы к темам, выносимым на самостоятельное изучение

Тема №1. Государство, государственные и муниципальное образования как субъекты гражданских правоотношений.

Вопросы:

1. Субъекты РФ и муниципальные образования
2. Кто может выступать субъектом гражданских правоотношений;
3. Какой статьей в Гражданского кодекса РФ определено содержание гражданской правоспособности.

Тема №2. Сделки в гражданском праве.

Вопросы:

1. Понятие, виды и формы сделок;
2. Недействительность сделок;
3. Последствия недействительности сделок.

Тема №3. Общие положения о гражданском правоотношении: понятие, состав, виды.

Вопросы:

1. Что относится к основным принципам гражданских правоотношений;
2. Понятие, субъекты и объекты гражданских правоотношений;
3. Виды гражданских правоотношений.

Тема №4. Общие положения об обязательствах в ГК РФ.

Вопросы:

1. Понятие и виды обязательств;
2. Обязательства с участием третьих лиц;
3. Виды уступки права требования;

Подготовка индивидуального сообщения по определенному вопросу темы продолжительностью 5-7 минут, требования к оформлению сообщения не предъявляются.

Процедура оценивания тем, выносимых на самостоятельное изучение

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

- формулировка вопроса должна быть однозначной и понятной отвечающему;
- недопустимо предлагать обучающимся вопросы, требующие множества ответов, т.е. вопросы открытой формы или так называемые «тестовые» вопросы с ответом «да/нет».

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

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

Критерии оценки тем, выносимых на самостоятельное изучение:

- зачтено выставляется обучающемуся, при соответствии содержания сообщения теме, учитывается глубина раскрытия вопроса, последовательность изложения материала, достаточность объема, правильное выделение структурных частей, наличие нормативных правовых актов в содержании сообщения.

- не зачтено выставляется, если содержание сообщения не соответствует теме, тема не раскрыта, носит поверхностный характер, использованы не соответствующие теме нормативные правовые акты.

4. Вопросы к защите рефератов:

1. Понятие договора. Договор как юридический факт и как правоотношение.
2. Свобода договора и её ограничения.
3. Классификация договоров. В том числе по видам обязательств, возникающих из договоров.
4. Публичный договор и договор присоединения.
5. Предварительный договор, рамочный договор, опцион и опционный договор.
6. Договор в пользу третьего лица и абонентский договор.

7. Толкование договора. Толкование при невозможности выявить действительную волю сторон.
8. Содержание договора. Существенные, обычные, случайные и примерные условия.
9. Переговоры о заключении договора, их юридическое значение. Преддоговорные споры.
10. Недействительность договора.
11. Порядок и стадии заключения договора.
12. Заключение договора на торгах. Организация торгов.
13. Общие основания изменения и расторжения договора.
14. Порядок изменения и расторжения договора.
15. Договор купли-продажи. Виды договоров купли-продажи.
16. Права покупателя при покупке вещи ненадлежащего качества.
17. Договор розничной купли-продажи. Особенности правового регулирования.
18. Защита покупателя по Закону о защите прав потребителя.
19. Договор поставки.
20. Договор поставки товаров для государственных нужд. Заключение этого договора.
21. Договор контрактации.
22. Договор энергоснабжения. Правовое регулирование, особенности договора.
23. Договор продажи недвижимости.
24. Особенности продажи жилых помещений.
25. Договор продажи предприятия и его оформление.
26. Договор мены.
27. Договор дарения. Пожертвование.
28. Договор постоянной ренты.
29. Договор пожизненной ренты.
30. Договор пожизненного содержания с иждивением.
31. Договор аренды (имущественного найма), его основные элементы.
32. Обязанности сторон по содержанию арендованного имущества.
33. Досрочное расторжение договора аренды по требованию арендодателя.
34. Досрочное расторжение договора аренды по требованию арендатора.
35. Договор проката, его особенности. Обязанности по содержанию имущества, взятого в прокат.
36. Договор аренды транспортного средства с экипажем.
37. Договор аренды транспортного средства без экипажа.
38. Договор аренды здания или сооружения.
39. Договор аренды предприятий.
40. Договор финансовой аренды (лизинга).
41. Договоры найма жилого помещения. Понятие, правовое регулирование, значение.
42. Договоры найма жилого помещения в государственном и муниципальном жилом фонде социального использования.
43. Договор безвозмездного пользования имуществом (ссуды).
44. Понятие, предмет и стороны договора подряда. Отличие подряда от купли-продажи, возмездного оказания услуг, трудового договора.
45. Договор бытового подряда.
46. Договор строительного подряда.
47. Подряд на выполнение проектных и изыскательских работ.
48. Подрядные работы для государственных нужд.
49. Договоры на выполнение научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических работ. Распределение рисков в этих договорах.
50. Договор возмездного оказания услуг. Особенности правового регулирования.
51. Система транспортных договоров. Транспортное законодательство.
52. Договор перевозки груза, его особенности и виды.
53. Права и обязанности участников договора перевозки груза.

54. Ответственность участников договора перевозки груза.
55. Договор перевозки пассажиров.
56. Договор транспортной экспедиции.
57. Договор хранения.
58. Хранение на товарном складе.
59. Виды складских документов.
60. Специальные виды хранения.

Процедура оценивания реферата

Объём реферата должен быть в пределах 10-15 страниц компьютерного текста. На титульном листе указываются тема реферата, инициалы и фамилия автора, шифр, курс, отделение. В конце реферата помещается список использованной литературы, нормативных правовых актов. При использовании учебной литературы указывается фамилия автора, полное название книги и год ее издания; при использовании нормативных правовых актов – название, дата, номер, источник публикации.

Критерии оценки реферата:

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

Реферат оценивается по пятибалльной системе.

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся в случае полного раскрытия темы, с демонстрацией глубокого знания материала темы, свободного владения специальной терминологией, стилистически грамотного изложения материала, самостоятельного анализа темы, и соблюдения всех требований к оформлению.

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся в случае полного раскрытия темы, с демонстрацией глубокого знания материала темы, с некоторыми неточностями в использовании специальной терминологии, с незначительными стилистическими ошибками в изложении материала, при наличии неточности в выводах по теме, и незначительными ошибками в оформлении.

Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, в случае если работа в целом раскрывает содержание темы, но имеет ряд недостатков: (например, недостаточен объем работы; существенные недостатки в оформлении; описательный характер работы; отсутствие законодательных и инструктивных материалов и др.).

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, в случае если не раскрыта тема, выявлено небрежное или неправильное оформление. В случае, если на проверку представлены две одинаковые по содержанию работы, обе получают неудовлетворительную оценку.

Реферат с оценкой «неудовлетворительно» возвращается обучающемуся, который должен, в соответствии с замечаниями преподавателя, либо доработать его, либо написать новый.

5. Задания для контрольной работы для заочной формы обучения

Теоретические вопросы для контрольной работы

1. Социальные нормы: понятие и виды
2. Формы (источники) права.
3. Нормативно-правовой акт, его виды. Действие нормативного акта во времени, в пространстве и по кругу лиц.

4. Правовая норма, ее признаки. Виды правовых норм.
5. Структура нормы права: гипотеза, диспозиция, санкция. Толкование норм права: виды, способы, результаты.
6. Система права, ее элементы: Отрасль права и правовой институт.
7. Основные отрасли современного российского права.
8. Система права и система законодательства.
9. Понятие правоотношения и основания возникновения правоотношений. Структура правоотношения.
10. Субъекты правоотношений: Правоспособность, дееспособность, деликтоспособность субъектов права.
11. Объекты правоотношений
12. Правомерное поведение и его типы.
13. Правонарушение: понятие, признаки и виды. Состав правонарушения.
14. Понятие и виды юридической ответственности. Презумпция невиновности.
15. Конституция: виды, понятие и содержание.
16. Понятие и признаки государства.
17. Форма государства, ее элементы: форма правления, форма государственного (территориального) устройства, форма политического режима.
18. Правовое государство: понятие и признаки.
19. Основы конституционного строя РФ.
20. Основы правового статуса человека и гражданина в РФ.
21. Понятие гражданства. Права человека и права гражданина.
22. Всеобщая Декларация прав человека.
23. Основы конституционного статуса человека и гражданина в РФ: личные гражданские, политические, социально-экономические права и свободы гражданина в РФ.
24. Обязанности граждан РФ.
25. Юридические механизмы защиты прав и свобод человека и гражданина.
26. Понятие и виды государственных органов.
27. Принцип разделения властей и его реализация в РФ.
28. Президент РФ – глава государства: порядок выборов, компетенция.
29. Федеральное собрание РФ – законодательная власть.
30. Правительство РФ – высший орган исполнительной власти.
31. Органы исполнительной власти (органы государственного управления). Должностные лица.
32. Судебная власть РФ. Правосудие и его принципы.
33. Судебная система: структура, звенья, инстанции.
34. Порядок рассмотрения судебных споров. Исковая давность.
35. Понятие правоохранительных органов.
36. Органы внутренних дел: система и компетенция.
37. Адвокатура РФ: понятие и задачи.
38. Прокуратура РФ.
39. Нотариат РФ.
40. Юридическая ответственность: понятие, происхождение и принципы.
41. Личные неимущественные права гражданина.
42. Отличие и взаимосвязь норм обычаев и норм права. Ритуалы, обряды, традиции; их роль в социальной жизни.
43. Механизмы защиты прав человека.
44. Нормативный – правовой акт: понятие и виды. Закон и его место в системе права.
45. Классификация органов государственной власти, их компетенция.
46. Понятие, назначение и функции Конституции РФ.
47. Демократия и её признаки.
48. Исковая давность, ее значение. Сроки исковой давности.

49. Юридические лица: понятие и виды.

50. Понятие физического лица. Правосубъектность физических лиц.

Практические задания для контрольной работы

1. Составьте структурно-логическую схему "Форма государства и ее содержание".
2. Найдите в Конституции РФ статьи, подтверждающие, что Россия является правовым государством.
3. Подготовьте самостоятельно несколько тестов по теме: "Общая характеристика государства".
4. Дайте определение государства и определите соотношение данного понятия с понятием "общество".
5. Составьте кроссворд по теме: "Государство - основные понятия".
6. Составьте структурно-логическую схему "Классификация норм права".
7. Из любых нормативных актов выберите несколько правовых норм и определите, из каких составных частей они состоят.
8. Составьте кроссворд по теме: "Право - основные понятия".
9. Найдите в Конституции РФ статьи, которые касаются вопросов защиты прав и свобод граждан России.
10. Определите вид юридической ответственности:
 - а) Гражданин Н. был уволен за появление на работе в нетрезвом состоянии.
 - б) Гражданин Н. должен возместить стоимость испорченной им детали, так как ущерб причинен им в нетрезвом состоянии.
 - в) За недоставку продукции отдельных видов, входящих в ассортимент, фирма А уплатила фирме Б установленную договором поставки неустойку.
 - г) Гражданин В. подвергся штрафу за вождение автомобиля в нетрезвом состоянии.
 - д) За умышленное нанесение легкого телесного повреждения гражданину П. гражданин Д. был лишен свободы на 1 год.
11. Составьте структурно-логическую схему "Система органов исполнительной власти на РФ".
12. Составьте кроссворд по теме: "Виды органов государственной власти".
13. Составьте структурно-логическую схему "Виды юридической ответственности".
14. Составьте структурно-логическую схему "Виды правонарушений".
15. Составьте структурно-логическую схему "Состав правонарушения".
16. Составьте структурно-логическую схему "Правосубъектность физических лиц".
17. Составьте структурно-логическую схему "Формы собственности в РФ".
18. Составьте кроссворд по теме: «Административное право в РФ».
19. Составьте структурно-логическую схему "Система права".
20. Изучите Главу 1 Конституции РФ «Основы конституционного строя», составьте таблицу «Основы конституционного строя РФ».
21. Изучите Главу 2 Конституции РФ «Права и свободы человека и гражданина», составьте таблицу «Классификация прав и свобод человека и гражданина в РФ».
22. Составьте структурно-логическую схему "Виды юридических лиц".
23. Составьте структурно-логическую схему "Основные отрасли Российского права".
24. Составьте кроссворд по теме: "Гражданское право РФ".
25. Составьте структурно-логическую схему "Система законодательства".
26. Составьте структурно-логическую схему "Происхождение государства".
27. Составьте структурно-логическую схему "Основные теории происхождения государства".
28. Составьте структурно-логическую схему "Признаки государства".
29. Составьте кроссворд по теме "Административное право РФ".
30. Составьте кроссворд по теме: "Семейное право РФ".
31. Составьте структурно-логическую схему "Признаки правового государства".

32. Найдите в Конституции РФ статьи, которые относятся к семейному праву.
33. Составьте структурно-логическую схему "Формы государственного правления".
34. Составьте кроссворд по теме: "Трудовое право РФ".
35. Составьте структурно-логическую схему "Формы территориального устройства государства".
36. Составьте структурно-логическую схему "Формы государственного режима".
37. Составьте структурно-логическую схему: «Классификация функций государства».
38. Составьте структурно-логическую схему "Происхождение права".
39. Составьте структурно-логическую схему "Основные теории права".
40. Составьте структурно-логическую схему «Признаки права».
41. Составьте структурно-логическую схему "Виды социальных норм".
42. Составьте структурно-логическую схему "Принципы права".
43. Составьте структурно-логическую схему "Функции права".
44. Составьте структурно-логическую схему "Юридическая структура нормы права".
45. Найдите в Конституции РФ статьи, которые относятся к трудовому праву.
46. Найдите в Конституции РФ статьи, которые относятся к уголовному праву.
47. Составьте структурно-логическую схему "Классификация нормативно-правовых актов".
48. Найдите в Конституции РФ статьи, которые регулируют вопросы судебной системы и принципы правосудия.
49. Составьте структурно-логическую схему "Виды законов РФ".
50. Составьте структурно-логическую схему "Источники права".

При выполнении контрольной работы необходимо обращать внимание на грамотность написания текста, т.к. наличие грамматических ошибок влечет за собой снижение качества контрольной работы. Контрольная работа выполняется обучающимися в процессе самостоятельной работы по одному из вариантов. Номер варианта контрольного задания выбирается по предпоследней и последней цифрам шифра зачетной книжки.

Объём контрольной работы должен быть в пределах 10-15 страниц компьютерного текста. На титульном листе указываются инициалы и фамилия автора, шифр, курс, направления подготовки. На второй странице – номера и перечень вопросов. Далее в тексте следует выделять вопросы. В конце контрольной работы помещают список использованной литературы и нормативных правовых актов. При использовании учебной литературы указывается фамилия автора, полное название книги и год ее издания, при использовании нормативных правовых актов – название, дата, номер, источник опубликования.

Критерии оценки контрольных работ:

При оценке контрольной работы уделяется внимание таким критериям как правильный выбор варианта, соответствие содержания самой работы вопросам варианта контрольной, полнота ответа на все вопросы варианта работы с демонстрацией знания материала по темам вопросов, владение специальной терминологией, и соблюдение всех требований к оформлению.

Оценка «зачтено» выставляется обучающемуся в случае полного или поверхностного ответа на все вопросы варианта контрольной работы, с демонстрацией глубокого знания материала тем вопросов с применением специальной терминологии, грамотного изложения материала в соответствии с требованиями, или с незначительными стилистическими ошибками в изложении материала, при наличии неточности в выводах по теме вопросов, и с незначительными ошибками в оформлении, за отсутствие ответа на один из вопросов контрольной работы.

Оценка «не зачтено» ставится обучающемуся, не давшему ответ на два и более вопроса контрольной работы, не владеющему терминологией по дисциплине, если выявлено небрежное или неправильное оформление.

Министерство сельского хозяйства РФ
ФГБОУ ВО Государственный аграрный университет Северного Зауралья
Институт биотехнологии и ветеринарной медицины
Кафедра иностранных языков

«Утверждаю»
Заведующий кафедрой



Ю.З.Богданова

« 10 » июня 2021 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 и сокращенным
всех существующих форм и условий обучения

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК

для направления подготовки 35.03.06 Агроинженерия

профиль «Технические системы в агробизнесе»

Уровень высшего образования – бакалавриат

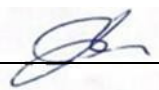
Форма обучения очная, заочная

Тюмень, 2021

При разработке рабочей программы учебной дисциплины в основу положены:

- 1) ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.06 «Агроинженерия», утвержденный Министерством образования и науки РФ «23» августа 2017г., приказ № 813
- 2) Учебный план основной образовательной программы для направления подготовки 35.03.06 «Агроинженерия», профиль «Технические системы в агробизнесе» одобрен Ученым советом ФГБОУ ВО ГАУ Северного Зауралья от «27» мая 2021 г. Протокол № 11

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) одобрена на заседании кафедры иностранных языков от «03» июня 2021г. Протокол № 7

Заведующий кафедрой  Ю.З. Богданова

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) одобрена методической комиссией института от «10» июня 2021г. Протокол № 7

Председатель методической комиссии института  Л.Н. Скосырских

Разработчик:

Жаркова М. А., старший преподаватель кафедры иностранных языков

Директор института:



Г.А. Дорн

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

<i>Код компетенции</i>	Результаты освоения	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном (ых) языке(ах)	ИД-4 УК-4 Выбирает коммуникативно приемлемые стили делового и академического общения в устной и письменной форме на иностранном языке;	уметь: - грамотно строить устную и письменную речь с учетом особенностей делового и академического общения; владеть: - приемами и технологиями подготовки текстов разных стилей речи.
		ИД-5 УК-4 Ведет переписку на иностранном языке с учетом особенностей стилистики официальных и неофициальных писем и социокультурных различий;	знать: - особенности оформления официальных и неофициальных писем на иностранном языке с учетом социокультурных различий; уметь: - применять информационно-коммуникационные технологии для осуществления переписки на иностранном языке;
		ИД-6 УК-4 Выполняет перевод и осуществляет анализ текстов различных стилей с иностранного языка на русский и с русского на иностранный.	уметь: - выполнять перевод и анализ текстов различных стилей с иностранного языка на русский и с русского на иностранный. владеть: - навыками перевода, аннотирования и реферирования текстов различных стилей с иностранного языка на русский и с русского на иностранный.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

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

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

Дисциплина «Иностранный язык» является предшествующей дисциплиной для дисциплин: «Культура речи и делового общения», «Цифровые технологии в профессиональной деятельности».

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

3. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 216 часов (6 зачетных единиц).

Вид учебной работы	Форма обучения					
	очная			заочная		
	всего часов	семестр		всего часов	семестр	
		1	2		1	2
Аудиторные занятия (всего)	96	48	48	24	12	12
<i>В том числе:</i>	-	-	-	-	-	-
Семинарского типа	96	48	48	24	12	12
Самостоятельная работа (всего)	102	60	42	174	96	78
<i>В том числе:</i>	-	-	-	-	-	-
Подготовка к занятиям, к зачету	52	30	22	130	72	58
Индивидуальные задания (сообщение)	50	30	20	-	-	-
Контрольные работы	-	-	-	44	24	20
Вид промежуточной аттестации:		зачет	экз.		зачет	экз.
экзамен	18		18	18		18
Общая трудоемкость:						
часов	216	108	108	216	108	108
зачетных единиц	6	3	3	6	3	3

4. Содержание дисциплины

4.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	2	3
1.	Лексика. Говорение	Учебная лексика. Профессиональная лексика. Термины. Разговорные темы: Я и мое окружение, Мой вуз, Моя Родина, Тюменская область, Тюмень, Сельское хозяйство, Моя специальность.
2.	Грамматика	Словообразование. Местоимение. Степени сравнения прилагательных и наречий. Артикль. Предлоги. Союзы. Глагол и его временные формы. Неличные формы глагола. Модальные глаголы. Типы предложений. Сослагательное наклонение.
3.	Речевой этикет	Бытовая сфера. Профессионально-деловая сфера.
4.	Культура и традиции стран изучаемого языка	Великобритания, США, Канада, Австралия, Новая Зеландия (английский язык). Германия, Австрия, Швейцария, Люксембург, Лихтенштейн (немецкий язык). Франция, Бельгия (французский язык).
5.	Чтение	Ознакомительное чтение с целью определения истинности

		или ложности утверждения. Поисковое чтение с целью определения наличия или отсутствия в тексте запрашиваемой информации. Изучающее чтение с элементами анализа информации. Изучающее чтение с элементами аннотирования и реферирования. Изучающее чтение с выделением главных компонентов содержания текста.
6.	Письмо	Оформление электронного сообщения и факса. Оформление делового и личного письма, поздравительной открытки. Оформление резюме, письма-заявления, письма-уведомления, письма-запроса.

4.2. Разделы дисциплины и виды занятий

очная форма обучения

№ п./п.	Наименование раздела дисциплины	Семинарского типа	СРС	Всего часов
1 семестр				
1.	Лексика. Говорение	14	10	24
2.	Грамматика	8	12	20
3.	Речевой этикет	6	10	16
4.	Культура и традиции стран изучаемого языка	8	10	18
5.	Чтение	6	10	16
6.	Письмо	6	8	14
	Всего за 1 семестр	48	60	108
2 семестр				
1.	Лексика. Говорение	14	8	22
2.	Грамматика	8	8	16
3.	Речевой этикет	6	6	12
4.	Культура и традиции стран изучаемого языка	8	6	14
5.	Чтение	6	8	14
6.	Письмо	6	6	12
	Контроль	-	-	18
	Всего за 2 семестр	48	42	108
Итого		96	102	216

заочная форма обучения

№ п./п.	Наименование раздела дисциплины	Семинарского типа	СРС	Всего часов
1 семестр				
1.	Лексика. Говорение	2	14	16
2.	Грамматика	2	22	24
3.	Речевой этикет	2	12	14
4.	Культура и традиции стран изучаемого	2	12	14

	языка			
5.	Чтение	2	20	22
6.	Письмо	2	16	18
	Итого в 1 семестре	12	96	108
2 семестр				
1.	Лексика. Говорение	2	10	12
2.	Грамматика	2	18	20
3.	Речевой этикет	2	10	12
4.	Культура и традиции стран изучаемого языка	2	10	12
5.	Чтение	2	16	18
6.	Письмо	2	14	16
	Экзамен	-	-	18
	Итого в 1 семестре	12	78	108
	Всего	24	174	216

4.3. Занятия семинарского типа

№ п./п.	№ раздела дисциплины	Тема	Трудоемкость (час.)	
			очная	заочная
1 семестр				
1.	1	Профессиональная лексика; термины: способы терминообразования. Разговорные темы: Я и мое окружение, Мой вуз.	14	2
2.	2	Артикль. Имя существительное. Формы числа и категория падежа существительных. Прилагательное. Степени сравнения прилагательных и наречий. Видовременные формы глагола. Местоимения. Предлоги, союзы. Словообразование. Модальные глаголы. Типы предложений.	8	2
3.	3	Бытовая сфера.	6	2
4.	4	Великобритания, США, Канада, Австралия, Новая Зеландия (английский язык). Германия, Австрия, Швейцария, Люксембург, Лихтенштейн (немецкий язык). Франция, Бельгия (французский язык).	8	2
5.	5	Ознакомительное чтение с целью определения истинности или ложности утверждения. Поисковое чтение с целью определения наличия или отсутствия в тексте запрашиваемой информации.	6	2
6.	6	Оформление делового и личного письма, поздравительной открытки. Оформление электронного сообщения и факса.	6	2
Итого в 1 семестре			48	12
2 семестр				
1.	1	Профессиональная лексика; термины: способы терминообразования. Разговорные темы: Моя Родина, Тюменская область, Тюмень. Сельское хозяйство. Моя специальность.	14	2

2.	2	Сослагательное наклонение. Неличные формы глагола. Инфинитив. Функции инфинитива в предложении. Инфинитивные конструкции. Причастие. Функции причастия в предложении.	8	2
3.	3	Профессионально-деловая сфера.	6	2
4.	4	Великобритания, США, Канада, Австралия, Новая Зеландия (английский язык). Германия, Австрия, Швейцария, Люксембург, Лихтенштейн (немецкий язык). Франция, Бельгия (французский язык).	8	2
5.	5	Изучающее чтение с элементами аннотирования и реферирования. Изучающее чтение с элементами анализа информации. Изучающее чтение с выделением главных компонентов содержания текста.	6	2
6.	6	Оформление резюме, письма-заявления, письма-уведомления, письма-запроса.	6	2
Итого во 2 семестре			48	12
Всего часов			96	24

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

4.5 Учебные занятия в форме практической подготовки
- не предусмотрено ОПОП

4.6. Примерная тематика курсовых проектов (работ)
Курсовые проекты (работы) не предусмотрены 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, зачету	52	130	тестирование или собеседование
Индивидуальные задания (сообщение)	50	-	сообщение/ презентация
Контрольные работы	-	44	тестирование и собеседование
всего часов:	102	174	

5.2. Учебно-методические материалы для самостоятельной работы:

1. Новикова, Е. В. Немецкий язык для бакалавров : учебное пособие / Е. В. Новикова, Е. В. Пестова. — Омск : Омский ГАУ, 2017. — 64 с. — ISBN 978-5-89764-657-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/102194>

2. Касумова, Г. А. Французский язык : учебное пособие / Г. А. Касумова. — Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2019. — 84 с. — ISBN 978-5-4486-0780-6. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/86530.html>

3. Горденко, Н. В. Иностранный язык. Развитие английской разговорной речи : учебное пособие / Н. В. Горденко, Д. В. Горденко. — Москва: Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 136 с. — ISBN 978-5-4497-0420-7. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/94203.html>

5.3. Темы, выносимые на самостоятельное изучение:
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 компетенции	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	Наименование оценочного средства
УК-4	ИД-4 УК-4 Выбирает коммуникативно приемлемые стили делового и академического общения в устной и письменной форме на иностранном языке;	уметь: - грамотно строить устную и письменную речь с учетом особенностей делового и академического общения; владеть: - приемами и технологиями подготовки текстов разных стилей речи.	Тест Экзаменационный билет Зачетный билет Вопросы к собеседованию Варианты контрольной работы
	ИД-5 УК-4 Ведет переписку на иностранном языке с учетом особенностей стилистики официальных и неофициальных писем и социокультурных различий;	знать: - особенности оформления официальных и неофициальных писем на иностранном языке с учетом социокультурных различий; уметь: - применять информационно-коммуникационные технологии для осуществления переписки на иностранном языке;	Тест Экзаменационный билет Зачетный билет Вопросы к собеседованию Варианты контрольной работы
	ИД-6 УК-4 Выполняет перевод и осуществляет анализ текстов различных стилей с иностранного языка на русский и с русского на иностранный.	уметь: - выполнять перевод и анализ текстов различных стилей с иностранного языка на русский и с русского на иностранный. владеть: - навыками перевода, аннотирования и реферирования текстов различных стилей с иностранного языка на русский и с русского на иностранный.	Тест Экзаменационный билет Зачетный билет Вопросы к собеседованию Варианты контрольной работы

6.2. Шкалы оценивания

Пятибалльная шкала оценивания устного экзамена

Оценка	Описание
5	Обучающийся обладает глубокими и прочными знаниями по предмету; при ответе на все три вопроса демонстрирует исчерпывающее, последовательное и логически стройное изложение.
4	Обучающийся обладает достаточно полным знанием изучаемой дисциплины; его ответ представляет грамотное изложение учебного материала; отсутствуют существенные неточности; два вопроса освещены полностью или один вопрос освещён полностью, а два других доводятся до логического завершения при наводящих/дополнительных вопросах преподавателя.
3	Обучающийся имеет общие знания основного материала без усвоения некоторых существенных положений; затрудняется в изложении материала; один вопрос разобран полностью, два начаты, но не завершены до конца; три вопроса начаты и при помощи наводящих вопросов доводятся до конца.
2	Обучающийся не знает значительную часть материала; допустил существенные ошибки в процессе изложения; ни один вопрос не рассмотрен до конца, наводящие вопросы не помогают.
1	Обучающийся не знает материал; не реагирует на наводящие вопросы.

Шкала оценивания тестирования на экзамене

% выполнения задания	Балл по 5-бальной системе
86 – 100	5
71 – 84	4
50 – 70	3
менее 50	2

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

Английский язык

1. Белоусова, А.Р. Английский язык для студентов сельскохозяйственных вузов: учебник / А.Р. Белоусова, О.П. Мельчина. — 6-е изд., испр. — Санкт-

Петербург: Лань, 2020. — 352 с. — ISBN 978-5-8114-4745-9. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/126156>.

2. Английский язык для неязыковых факультетов: учебник / составители А.Д. Караулова. — Астрахань: Астраханский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2019. — 128 с. — ISBN 978-5-93026-057-1.

— Текст: электронный

// Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/93075.html>.

3. Новоселова, И.З. Учебник английского языка для сельскохозяйственных и лесотехнических вузов / И.З. Новоселова, Е.С. Александрова. — Санкт-Петербург: Квадро, 2016. — 344 с. — ISBN 978-5-07312-158-6. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/57300.html>.

Немецкий язык

1. Ачкасова, Н.Г. Немецкий язык для бакалавров: учебник для студентов неязыковых вузов / Н.Г. Ачкасова. — Москва: ЮНИТИ-ДАНА, 2015. — 312 с. — ISBN 978-5-238-02557-5. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/66282.html>.

2. Немецкий язык для бакалавров (начальный уровень). Ч.1: учебник / А.С. Бутусова, М.В. Лесняк, В.Д. Фатымина, О.П. Колесникова; под редакцией А.С. Бутусовой.

— Ростов-на-Дону, Таганрог: Издательство Южного федерального университета, 2017. — 180 с. — ISBN 978-5-9275-2520-1 (ч.1), 978-5-9275-2519-5. — Текст: электронный //

Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/87448.html>.

3. Немецкий язык (средний уровень). Часть II: учебник для студентов бакалавриата

/ А.С. Бутусова, М.В. Лесняк, В.Д. Фатымина, О.П. Колесникова; под редакцией М.В. Лесняк. — Ростов-на-Дону: Издательство Южного федерального университета, 2016. — 239 с. — ISBN 978-5-9275-2228-6. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/78682.html>.

Французский язык

1. Попова И.Н. Французский язык: учебник для I курса институтов и факультетов иностранных языков (+CD) / И.Н. Попова, Ж.А. Казакова, Г.М. Ковальчук. — 21-е изд., исправленное. — М.: ООО «Издательство» «Нестор Академик», 2016. — 576 с.

2. Харитонова, И.В. Французский язык: базовый курс: учебник / И.В. Харитонова, Е.Е. Беляева, А.С. Бачинская. — 2-е изд., доп. и перераб. — Москва: Прометей, 2017. —

406 с. — ISBN 978-5-906879-44-8. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/100889>.

б) дополнительная литература

Английский язык

1. Английский язык: практикум по грамматике для студентов 1-го курса всех направлений подготовки бакалавриата / составители М.В. Денисенко, М.А. Алексеенко, М.В. Межова. — Кемерово: Кемеровский государственный

институт культуры, 2017. —

51 с. — ISBN 978-5-8154-0394-9. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/76329.html>.

2. Английский язык для инженерных факультетов = English for Engineering Faculties: учебник / Л.Б. Кадулина, Л.Е. Лычковская, Е.Р. Менгардт, О.И. Тараканова. — Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2015. — 350 с. — ISBN 978-5-86889-689-7. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/72064.html>.

3. Кудинова, Ю.С. Английский язык для инженеров-механиков: учебное пособие / Ю.С. Кудинова, С.В. Никрошкина. — Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2019. — 94 с. — ISBN 978-5-7782-3891-6. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/98693.html>.

Немецкий язык

1. Немецкий язык для делового общения: учебное пособие для студентов сельскохозяйственных вузов: учебное пособие / составители И.С. Акатьева, О.М. Филатова. — Ижевск: Ижевская ГСХА, 2019. — 26 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/158629>.

2. Новикова, Е.В. Немецкий язык для бакалавров: учебное пособие / Е.В. Новикова, Е.В. Пестова. — Омск: Омский ГАУ, 2017. — 64 с. — ISBN 978-5-89764-657-9. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/102194>.

3. Семышев, М.В. Немецкий язык: учебное пособие / М.В. Семышев. — Брянск: Брянский ГАУ, 2019. — 83 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/133127>.

Французский язык

1. Иванченко, А.И. Французский язык: повседневное общение. Практика устной речи / А.И. Иванченко. — Санкт-Петербург: КАРО, 2020. — 376 с. — ISBN 978-5-9925-0596-2. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/97934.html>.

2. Автандилова, Е.М. Французский язык для бакалавров первого курса заочной формы обучения: учебное пособие / Е.М. Автандилова, С.М. Кравцов. — Ростов-на-Дону, Таганрог: Издательство Южного федерального университета, 2019. — 214 с. — ISBN 978-5-9275-3323-7. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/95827.html>.

3. Иностранный язык (французский): учебное пособие / составитель Т.М. Черноусова. — пос. Караваяево: КГСХА, 2017. — 70 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/133548>.

4.

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

№ п./п.	Ссылка на информационный ресурс	Наименование разработки в электронной форме
1.	www.e.lanbook.com	Электронно-библиотечная система

2.	www.iprbookshop.ru	
3.	www.elibrary.ru	Научная электронная библиотека

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

1. Нестеренко, В. Г. Информативное чтение на английском языке: учебно-методическое пособие для студентов I и II курсов неязыковых специальностей / В. Г. Нестеренко. — Саратов: Вузовское образование, 2018. — 49 с. — ISBN 978-5-4487-0287-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/76828.html>

2. Заблочкая, О. А. Английский язык для студентов-бакалавров неязыковых специальностей заочной формы обучения : учебное пособие / О. А. Заблочкая, Л. В. Буренко, В. П. Овчаренко ; под редакцией Г. А. Краснощековой. — Ростов-на-Дону, Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2018. — 175 с. — ISBN 978-5-9275-3121-9. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/95770.html>

3. Тагиль, И. П. Грамматика немецкого языка в упражнениях / И. П. Тагиль. — 4-е изд. — Санкт-Петербург: КАРО, 2019. — 384 с. — ISBN 978-5-9925-0754-6. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/97923.html>

4. Английский язык: практикум по грамматике для студентов 1-го курса всех направлений подготовки бакалавриата / составители М. В. Денисенко, М. А. Алексеенко, М. В. Межова. — Кемерово : Кемеровский государственный институт культуры, 2017. — 51 с. — ISBN 978-5-8154-0394-9. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/76329.html>

10. Перечень информационных технологий

- Microsoft Windows 10 Professional, Microsoft Office Standard, Google meet (сервис университетской ЭИОС на платформе GOOGLE)

11. Материально-техническое обеспечение дисциплины

1. DVD-плеер и плазменная панель
2. Телевизор и видеоплеер 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 не визуального доступа к информации, предназначенной для мобильных устройств, работающих на операционной системе Android и iOS, которая не требует специально обученного ассистента, т.к. люди с ОВЗ по зрению работают со

своим устройством привычным способом, используя специальные штатные программы для незрячих людей, с которыми IPR BOOKS WV-Reader имеет полную совместимость);

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

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

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
ФГБОУ ВО Государственный аграрный университет Северного Зауралья
Институт биотехнологии и ветеринарной медицины
Кафедра иностранных языков

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по учебной дисциплине «Иностранный язык»

для направления подготовки 35.03.06 Агроинженерия

профиль «Технические системы в агробизнесе»

Уровень высшего образования – бакалавриат

Разработчик: старший преподаватель Жаркова М.А.

Утверждено на заседании кафедры

протокол № 7 от «03» июня 2021г.

Заведующий кафедрой  Ю.З. Богданова

Тюмень, 2021

КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ОЦЕНКИ

знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины «Иностранный язык» по направлению подготовки 35.03.06 «Агроинженерия» профиль «Технические системы в агробизнесе»

Пример экзаменационного 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 «Иностранный язык»
по направлению 35.03.06 Агроинженерия
профиль «Технические системы в агробизнесе»

БИЛЕТ №1.

1. Прочитайте и переведите письменно на русский язык со словарем текст (1800 печатных знаков, 60 минут).

ORGANIC FARMING

Organic farming is a term often used for production of food and other animal and plant products without the use of synthetic chemicals. Many people regard organic food as highly superior to other commercial foods because they are more "pure" food - that is, organic foods have fewer residual added chemicals in them than do other commercial foods. On the average, studies have shown this to be true, although some cases have arisen where products labeled organic have had high levels of agricultural chemicals in them due to unintentional contamination or fraud. Some critics also point out organic food can be less safe than non-organic food (conservation issues in particular).

The environmental benefits of organic farming are a subject of some debate. Obviously, organic farms do not result in the release of chemical pesticides and herbicides into the environment, nor the leaching of artificial fertilizer. However, proponents of conventional farming argue that organic farms are less productive, requiring more land to be used (and damaged) to produce the same amount of food. Furthermore, some organic farming practices are claimed to do more damage than conventional practices - for instance, the use of Roundup - a herbicide, to prepare soil for planting is claimed to reduce soil damage compared to using a plough. Another argument against organic farming is that whilst it works acceptably at present because pests are kept under control in surrounding conventional farms and thus do not spread into organic farms, if it became universal the "islands" they operate on would disappear and pests would become a severe issue.

Organic food products are also produced without added artificial chemicals such as artificial food colorings.

A current market trend is the availability of organic fiber for clothing, such as cotton. Proponents of organic fiber point to exceptionally high levels of the use of pesticides and other

chemicals in conventional fiber production, and claim environmental abuse through conventional agriculture.

Many states in the USA now offer organic certification for their farmers. To be certified organic, the land must have been used only for organic production for a certain period of years prior to certification, and only certain naturally-derived chemicals may be used on crops.

In the UK organic certification is handled by a number of organizations, of which the largest are the Soil Association and Organic Farmers and Growers.

2. Прочитайте и передайте содержание текста на русском языке без словаря (800-1000 печатных знаков, 10 минут).

Los Angeles

In the first place, Los Angeles is known as the centre of movie industry. Many film stars live in or near Los Angeles. Los Angeles is a rich and glamorous place. The Beverly Hills area is famous for its beautiful mansions and high-priced shops. Los Angeles is a rapidly-growing city. Its suburbs are not really suburbs: they have developed many businesses of their own. Los Angeles keeps spreading out into farmland and even desert. Los Angeles's growth is supported by its diverse economy. The city is not only a centre of entertainment and tourism. It is also a big centre of manufacturing, finance, oil and trade. The port of Log Angeles handles more cargo than New York. The growth of trade is due to close contacts with Asian countries. Asian companies have invested a lot of money in Los Angeles; as a result, three-fourths of downtown Los Angeles is owned by foreign companies, mostly by Japanese. With the growth of distances in Los Angeles, the importance of the car has greatly increased. Los Angeles's highways are busiest in North America. There are days, when the "rush hour" lasts not an hour, but the whole day. Los Angeles faces some other serious problems. The traffic is so heavy, that the city has the dirtiest air in the United States: very often people cannot see the sun though the sky is cloudless — the sun is completely hidden by smog. The other problems of the city are crime and violence. Police say that there are at least 500 gangs in Los Angeles. Experts insist that these problems must be solved if Los Angeles wants to keep to1 the Southern Californian lifestyle for which it is famous.

3. Монологическое высказывание по теме «Russia».

Составил: Жаркова М.А. / _____ / «___» _____ 20__ г.
Заведующий кафедрой: Богданова Ю.З. / _____ / «___» _____ 20__ г.

Пример экзаменационного 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 «Иностранный язык»

по направлению 35.03.06 Агроинженерия

профиль «Технические системы в агробизнесе»

1. Прочитайте и переведите письменно на русский язык со словарем текст (1800 печатных знаков, 60 минут).

Der Rhein

Auf seinen 1233 Kilometern Länge streift der Rhein sechs Staaten: die Schweiz, Liechtenstein, Österreich, Deutschland, Frankreich und die Niederlande. Sein Gebiet umfasst etwa 252.000 Quadratkilometer. Größere Nebenflüsse sind der Main, der Neckar und die Mosel. Durch seine geografische Lage im Herzen Europas ist der Rhein eine der verkehrsreichsten Wasserstraßen der Welt. Seine Entstehung verdankt der Rhein übrigens Afrika: Als der schwarze Kontinent vor etwa 100 Millionen Jahren auf die Eurasische Platte prallte, entstand durch den Druck ein Riss quer durch Europa - der Oberrheingraben. Er bestimmte den künftigen Verlauf des Flusses.

Die Wiege des Rheins liegt in den Schweizer Alpen. Aus dem winzigen Tomasee unterhalb des Sankt Gotthard fließt ein Bach, der den Namen Vorderrhein trägt. Er ist der längste Quellfluss des Rheins.

Ab Basel ist der Rhein ein beeindruckender Strom. In früheren Zeiten wand er sich hier in gewaltigen Flussbögen (Mäander) durch eine weite Auenlandschaft, trat gern mal über die Ufer und war ziemlich unberechenbar.

Zwischen Bingen und Koblenz wird der Rhein eng: Der Mittelrhein zwingt sich durch eine enge Felslandschaft und zeigt sich von seiner romantischen Seite. Auf jedem Hügel eine Burg, dazwischen Rebhänge und lauschige Örtchen - die liebliche Kulisse begeisterte schon im 19. Jahrhundert englische Touristen. Im Juni 2002 erklärte die UNESCO das Obere Mittelrheintal zum Weltkulturerbe. Da diese Strecke eine der wichtigsten Verkehrsverbindungen Deutschlands ist, wird die Idylle durch Straßen und Eisenbahnlinien empfindlich gestört. Kurz vor Köln nehmen auch die Industrieanlagen am Ufer zu und werden immer mehr bis zum Duisburger Hafen, dem größten Binnenhafen der Welt.

Als breiter Niederrhein legt der Fluss den letzten Teil seiner Reise zurück. Rechts und links eingedeicht fließt er nun träge durch eine weite Tiefebene. Kurz hinter der niederländischen Grenze beginnt bereits sein Delta: Ein verwirrendes Netz von Neben-, Mündungsarmen und Verbindungskanälen erstreckt sich bis in die Nordsee. An der Grenze ändert der Rhein auch seinen Namen: Der Hauptarm, der das meiste Wasser führt, heißt Waal. Er landet bei Rotterdam im Meer.

2. Прочитайте и передайте содержание текста на русском языке без словаря (800-1000 печатных знаков, 10 минут).

Bekannte Persönlichkeit aus Österreich

Arnold Schwarzenegger ist ein berühmter Sportler, Schauspieler und Politiker aus Österreich, der eine erfolgreiche Karriere in USA gemacht hat. Als Sohn des österreichischen Polizisten wuchs Arnold in einer recht strengen österreichischen Familie auf. Schon während seiner Schulzeit in Graz entdeckte er seine Leidenschaft für den Kraftsport, die ihm nach einigen Juniorentiteln als Gewichtheber zum Bodybuilding führte und 1967 zum jüngsten Mister Universum aller Zeiten machte. Im Alter von 21 Jahren fuhr Arnold aus Österreich ab um an der Universität von Wisconsin (USA) zu studieren und als Trainer der Gewichtheber zu arbeiten. In Amerika versuchte er im Showbusiness Fuß zu fassen. Mit Conan der Barbar (1982) und Terminator (1984) war Schwarzenegger ein internationaler Film Star. Schwarzenegger hat viele Auszeichnungen als Schauspieler erhalten. Viele Actionfilme später ernannte Präsident G. Bush Arnold zum Vorsitzenden des nationalen Rates für Sport. Und es war der Grundstein für Arnolds dritte Karriere: Politiker. 2003 kandidierte er für das Amt des Gouverneurs von Kalifornien und gewann. Er war von 2003 bis 2011 der Gouverneur von Kalifornien. Schwarzenegger war mit Maria Shriver, eine Nichte des Präsidenten J. Kennedy, verheiratet, mit der er 4 Kinder hat. 2006 wurde ihm die Ehrendoktorwürde der Universität von Wisconsin verliehen.

3. Монологическое высказывание по теме «Russland».

Составил: Жаркова М.А. / _____ / «__» _____ 20__ г.
Заведующий кафедрой: Богданова Ю.З. / _____ / «__» _____ 20__ г.

Пример экзаменационного 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 «Иностранный язык»

по направлению 35.03.06 Агроинженерия

профиль «Технические системы в агробизнесе»

Экзаменационный билет №1

1. Прочитайте и переведите письменно на русский язык со словарем текст (1800 печатных знаков, 60 минут).

Saint-Christophe, ses origines et ses voies

En 1940 une communauté de Frères des Ecoles Chrétiennes a créé à Masseube une école d'agriculture. D'abord elle n'avait que 95 hectares de terre. Au cours des années cette école a subi d'énormes transformations. Ses objectifs de formation se perfectionnaient constamment en conformité avec les besoins du temps. Saint-Christophe comporte un collège, un lycée d'Enseignement Général et Technologique Agricole, un institut de Techniciens Supérieurs.

Le collège de la 6-e à la 3-e prépare au Brevet des Collèges Le lycée vous conduit jusqu'au BAC de l'enseignement général, de l'enseignement technologique et de l'enseignement professionnel (BEPA Brevet des Etudes Professionnelles Agricoles).

L'institut de Techniciens Supérieurs prépare au Brevet de Techniciens Supérieurs. Cet établissement permet à chaque élève de son orientation et son métier grâce à des formations très diverses.

On y enseigne beaucoup de matières communes: français, mathématiques, langue vivante, histoire, géographie. La formation est complétée par les matières optionnelles telles que sciences biologiques, agronomie, informatique, sciences économiques et sociales. En outre, les programmes de formation prévoient des stages divers.

Saint-Christophe propose aux élèves des activités socio-culturelles et sportives diverses: musique, théâtre, animation artistique, danse, lutte, tourisme etc.

Il existe trois régimes pour les élèves: internat, demi-pension, externat. Le corps enseignant de Saint-Christophe est très compétent.

Saint-Christophe a de larges relations avec beaucoup de pays étrangers. Les élèves ont des stages de change à l'étranger.

Conditions d'admission: sur dossier avec avis favorable de l'établissement d'origine; si vous êtes en terminale, après examen du dossier de candidature. On apprend une des trois langues vivantes anglais, allemand ou espagnol.

La réforme de l'enseignement a mis en place une nouvelle pédagogie: formation par objectif au lieu de programmes d'études, formation par modules au lieu de disciplines isolées, adaptation de formation aux besoins régionaux.

2. Прочитайте и передайте содержание текста на русском языке без словаря (800-1000 печатных знаков, 10 минут).

Le Pont Alexandre III à Paris

Le pont Alexandre III, formé d'une arche métallique unique de 107 mètres de long et de 40 mètres de large, fut commencé en 1896 et c'est le tsar Nicolas II qui en posa la première pierre, lui donnant le nom

de son père Alexandre III. Il fut inauguré en l'année 1900 et voulut célébrer la récente alliance franco-russe, qui avait déjà symbolisé solennellement la réception des marins français à Cronstadt et celle des marins russes à Paris. Une frise ornementale et de riches guirlandes fleuries courent le long de son arche tandis que de caractéristiques "fanaux" à quatre branches soutenus par des anges surmontent ses deux balustrades latérales. De majestueuses statues représentent la France médiévale et la France moderne sur la rive droite, la France Renaissance et celle du temps de Louis XIV sur la rive gauche. A l'entrée du pont, en guise de symboles de la France et de la Russie, furent réalisées sur les pylônes les allégories de la Seine et de la Neva. Une décoration aussi fastueuse traduit en fait les goûts ornementaux de la fin du siècle dernier et si, de nos jours, nous les apprécions mal, nous ne marquerons pas, en revanche, de jouir le soir d'une charmante promenade sous les feux tenus de son éclairage tamisé.

3. Монологическое высказывание по теме «La Russie».

Составил: Жаркова М.А. / _____ / «__» _____ 20__ г.
Заведующий кафедрой: Богданова Ю.З. / _____ / «__» _____ 20__ г.

Процедура оценивания экзамена

Экзамен проводится в письменной форме, в форме собеседования и онлайн тестирования. Обучающемуся достаётся вариант экзаменационного билета путем собственного случайного выбора.

Экзаменационный 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).

Критерии оценки экзамена в форме собеседования

Оценка «5» - обучающийся обладает глубокими и прочными знаниями по предмету; при ответе на все три вопроса продемонстрировал исчерпывающее, последовательное и логически стройное изложение.

Оценка «4» - обучающийся обладает достаточно полным знанием изучаемой дисциплины; его ответ представляет грамотное изложение учебного материала; 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 «3» - обучающийся имеет общие знания основного материала без усвоения некоторых существенных положений; затрудняется в изложении материала; один вопрос разобран полностью, два начаты, но не завершены до конца; либо три вопроса начаты и при помощи наводящих вопросов преподавателя доводятся до конца.

Оценка «2» - обучающийся не знает значительную часть материала; допустил существенные ошибки в процессе изложения; ни один вопрос не рассмотрен до конца, наводящие вопросы преподавателя не помогают.

Оценка «1» - обучающийся демонстрирует полное непонимание материала.

Тестирование проводится в онлайн режиме в системе moodle ГАУ Северного Зауралья. Обучающийся имеет 2 попытки по 30 вопросов разных типов, время - 45 минут на каждую попытку.

Критерии оценки экзамена в форме тестирования

Оценка «5» - обучающийся выполнил 86-100% заданий.

Оценка «4» - обучающийся выполнил 71-84% заданий.

Оценка «3» - обучающийся выполнил 50-70% заданий.

Оценка «2» - обучающийся выполнил менее 50% заданий.

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 «Иностранный язык»

по направлению 35.03.06 Агроинженерия

профиль «Технические системы в агробизнесе»

БИЛЕТ №1.

1. Прочитайте и выполните письменный перевод текста с помощью словаря (1500 печатных знаков, 30 минут).

THE MOST DIFFICULT LANGUAGE?

People often ask which language is the most difficult to learn, and it is not easy to answer because there are many factors to take into consideration. A native speaker of Spanish, for example, will find Portuguese much easier to learn than a native speaker of Chinese because Portuguese is very similar to Spanish, while Chinese is very different. The greater the differences between the second language and our first one, the harder it will be for most people to learn. Many people answer that Chinese is the hardest language to learn possibly influenced by the thought of learning the Chinese writing system. The pronunciation of Chinese appears to be very difficult for many foreign learners, too. However, for Japanese speakers, who already use Chinese characters in their own language, learning this language will be less difficult than for speakers of languages using the Roman alphabet.

Some people seem to learn languages readily, while others find it very difficult. Teachers and the circumstances in which the language is learned also play an important role, as well as each learner's motivation for learning. If people learn a language because they need to use it professionally, they often learn it faster than people studying a language that has no direct use in their day-to-day life. British diplomats and other embassy staff have found that the second hardest language is Japanese, which will probably come as no surprise to many. But the language that they have found to be the most problematic is Hungarian, which has 35 grammatical cases.

Different cultures and individuals from those cultures will find different languages more difficult. In the case of Hungarian for British learners, it is not a question of the writing system, which uses a similar alphabet, but the grammatical complexity, though native speakers of related languages may find it easier.

2. Ответьте на вопросы на иностранном языке по содержанию прочитанного текста.

1. The author explains why people find Chinese a very difficult language to learn. Find this extract and read it aloud.
2. What factors play an important role in learning a language?
3. Why do British diplomats find it difficult to learn Hungarian?

3. Монологическое высказывание по теме «My working day».

Составил: Жаркова М.А. / _____ / «__» _____ 20__ г.

Заведующий кафедрой: Богданова Ю.З. / _____ / «__» _____ 20__ 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 «Иностранный язык»

по направлению 35.03.06 Агроинженерия

профиль «Технические системы в агробизнесе»

1. Выполните письменный перевод текста с помощью словаря (1500 печатных знаков, 30 минут).

Ferien auf dem Bauernhof

Ferien auf dem Bauernhof, das gibt es mindestens schon seit zwanzig Jahren. Vor allem bei Familien mit kleineren Kindern und bei älteren Leuten sind sie sehr beliebt, weniger dagegen bei Jugendlichen.

Vor allem gefallen diesen Feriengästen die freundliche Atmosphäre, die Ruhe, die Schönheit der Landschaft und nicht zuletzt das gute Essen. Natürlich spielt auch der Preis eine Rolle. Eine Familie mit zwei Kindern gibt im Durchschnitt für einen vierzehntägigen Aufenthalt auf einem Bauernhof etwa 800 Euro aus. Das ist, verglichen mit anderen Urlaubsangeboten, nicht teuer.

Die meisten Gäste wünschen sich einen Bauernhof, der noch in Betrieb ist; und es ist besonders wichtig, dass Tiere da sind. Zu einem richtigen Bauernhof gehören eben Hühner und Gänse, Schweine und Pferde und außerdem natürlich Kühe, damit die Kinder lernen, wo die Milch herkommt. Fast alle Gäste kommen nämlich aus Großstädten. Und Hunde und Katzen dürfen als Spielgefährten für die Kinder ebenfalls nicht fehlen. Sehr oft sind es denn auch die Kinder, die den Vorschlag machen, die Ferien einmal auf einem Bauernhof zu verbringen. Ungefähr 20 000 landwirtschaftliche Betriebe bieten in diesem Jahr in der Bundesrepublik Deutschland Betten für Feriengäste an. Die Zahl nimmt noch zu, denn die wirtschaftliche Lage auf dem Lande ist sehr schwierig geworden. Einige Landwirte verdienen durch den Tourismus so gut, dass sie es nicht mehr nötig haben, ihre Felder zu bearbeiten. Sie sind dann auch gerne bereit, ihr Land zu verkaufen. Manchmal will man darauf Golfplätze, Häuser, Supermärkte oder sogar Fabriken bauen. Doch solche Pläne stoßen heute meistens auf den Widerstand der Naturschützer. Sie kämpfen dafür, dass es in Deutschland wieder mehr Gebiete gibt, wo Pflanzen und Tiere in natürlicher Umgebung ungestört wachsen und leben können.

Auf einigen Bauernhöfen oder in ihrer Nähe werden auch Sportmöglichkeiten angeboten, vor allem Reiten, Tennis oder Schwimmen. Aber die meisten Gäste ziehen es vor, sich auszuruhen und sich zu erholen. Einige möchten auf dem Bauernhof mitarbeiten, doch das haben die Landwirte im Allgemeinen nicht so gern, denn dabei sind schon zu viele Unfälle geschehen.

2. Ответьте на вопросы на иностранном языке по содержанию прочитанного текста (15 минут).

1. Finden Sie den Abschnitt, wo ein Bauernhof beschrieben wird, und lesen Sie ihn vor.
2. Was machen die Gäste auf dem Bauernhof?
3. Bei wem sind die Bauernhöfe beliebt? Warum?

3. Монологическое высказывание по теме «Ich und meine Familie».

Составил: Жаркова М.А. / _____ / «___» _____ 20__ г.

Заведующий кафедрой: Богданова Ю.З. / _____ / «___» _____ 20__ г.

Пример зачетного 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 «Иностранный язык»
по направлению 35.03.06 Агроинженерия
профиль «Технические системы в агробизнесе»

Зачетный билет № 1

1. Выполните письменный перевод текста с помощью словаря (1500 печатных знаков, 30 минут).

Moscou

Moscou, capitale de la Russie, est fondée en 1147 par le prince Youri Dolgorouki. Sous Dimitri Donskoï Moscou est déjà une ville importante. Sa situation géographique est bien avantageuse. Située au croisement des voies commerciales Moscou se développe rapidement et sous le règne d'Ivan III devient le centre de toute la Russie. Les Français y pénètrent en 1812, mais les Russes mettent feu à la ville et Napoléon doit s'éloigner. Les Allemands n'ont pas pu s'en emparer en 1941.

En 1712 Moscou perd son rôle de capitale politique au profit de Saint-Pétersbourg nouvellement construit. Ce rôle ne lui est rendu qu'en 1918.

Aujourd'hui Moscou est une des plus grandes villes du monde, elle compte 9,5 millions d'habitants. C'est le centre politique, économique et culturel de notre pays. Le président, le parlement, le gouvernement de la Russie siègent à Moscou. Moscou est aussi une grande ville industrielle et un port fluvial important. La ville possède un grand nombre d'établissements d'enseignement, de bibliothèques, de librairies, de musées, de théâtres.

Ces derniers temps Moscou se modifie à vue d'oeil. On admire des avenues larges et droites, de vastes places, des parcs, des jardins, des édifices publics et immeubles à l'architecture très expressive. Des massifs résidentiels, assez bien aménagés, apparaissent dans les jeunes arrondissements, loin du centre.

Moscou est une ville très animée: la circulation y est très intense. Des milliers et des milliers de voitures, d'autobus, de trolleybus circulent à toute vitesse d'un bout à l'autre de l'immense ville. Pour faciliter la circulation et permettre aux piétons de traverser sans danger on aménage des passages souterrains. Le métro de Moscou est le transport le plus pratique et le plus confortable.

Malgré sa croissance rapide et les changements de ces dernières années, le visage de Moscou a conservé ses traits traditionnels. C'est la partie centrale de la ville qui a une multitude de monuments de l'histoire et de la culture (la Place Rouge avec la cathédrale de Basile-le Bienheureux, le vieux Krimlin).

2. Ответьте на вопросы на иностранном языке по содержанию прочитанного текста (15 минут).

1. Pourquoi peut-on dire que Moscou a une situation géographique avantageuse?
2. Comment peut-on prouver (доказать) que Moscou est le centre politique, économique et culturel de la Russie?
3. Est-ce que la circulation est intense à Moscou? Qu'est-ce qu'on fait pour faciliter la circulation?

3. Монологическое высказывание по теме «Ma famille».

Составил: Жаркова М.А. / _____ / «___» _____ 20__ г.
Заведующий кафедрой: Богданова Ю.З. / _____ / «___» _____ 20__ г.

Процедура оценивания зачета

Зачет проводится в письменной форме, в форме собеседования и онлайн тестирования. Обучающемуся достается вариант задания путем собственного случайного выбора.

Содержание зачёта:

1. Чтение текста научно-популярного характера на иностранном языке и перевод на русский язык с помощью словаря (1500 печатных знаков, 30 минут).
2. Ответы на вопросы на иностранном языке по содержанию прочитанного текста (см. задание No1, 15 минут).
3. Монологическое высказывание по изученным разговорным темам (выбор по билетам).

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.

Тестирование проводится в онлайн режиме в системе moodle ГАУ Северного Зауралья. Обучающийся имеет 2 попытки по 30 вопросов разных типов, время - 45 минут на каждую попытку.

Критерии оценки зачета в форме тестирования

Оценка «зачтено», если обучающийся выполнил 50 % и более заданий.

Оценка «не зачтено», если обучающийся выполнил менее 50 % заданий.

Тестовые задания

Английский язык

Выберите правильный вариант ответа.

1. He ...to the University by tram.

- a. goes
- b. can
- c. is going
- d. go
- e. are going

2. There is ... pen on the table.

- a. an
- b. some
- c. such
- d. a
- e. three

3. ... car is this?

- a. whose
- b. what
- c. who's
- d. why

- e. whom
- 4. I'm cold. ...open the window.**
 - a. a not
 - b. don't
 - c. no
 - d. none
 - e. —
- 5. The swimming competition will take place in the local _____.**
 - a. palace
 - b. bath
 - c. sauna
 - d. shop
 - e. pool
- 6. Nick ... a book now.**
 - a. is reading
 - b. are reading
 - c. read will read
 - d. had read
- 7. I like potatoes, but I ... them everyday.**
 - a. don't eat
 - b. not eat
 - c. doesn't eat
 - d. haven't eat
 - e. isn't eating
- 8. I ... to see my friend tomorrow.**
 - a. are going
 - b. have going
 - c. is going
 - d. were going
 - e. am going
- 9. She didn't ... breakfast yesterday.**
 - a. have
 - b. has
 - c. had
 - d. having
 - e. haved
- 10. I can swim, but my friend ...**
 - a. don't
 - b. is not
 - c. can't
 - d. needn't
 - e. aren't

Полный перечень тестовых заданий размещен в Банке вопросов на сервисе университетской ЭИОС на платформе Google <https://lms-test.gausz.ru/course/view.php?id=230>

Тестовые задания по немецкому языку

1. Dieser Text ... vom Lehrer ...

- a) wird gelesen;
- b) wurde gelesen;
- c) werde gelesen;

2. Diese Häuser ... jetzt ...

- a) wurden gebaut;
- b) werden gebaut;
- c) wird gebaut

3. Du ... vom Lehrer...

- a) wirst gelobt;
- b) wird gelobt;
- c) wurdest gelobt

4. Dieses Werk ... von Goethe ...

- a) wird geschrieben;
- b) wurde geschrieben;
- c) wurden geschrieben

5. Die Arbeit ...

- a) wurde gemacht;
- b) wurdest gemacht;
- c) wird gemacht

6. Die Fenster ...

- a) wurden gewaschen;
- b) werden gewaschen;
- c) wurde gewaschen

7. In Hamburg gibt es viele Werften, in ... Schiffe gebaut und repariert werden.

- a) den;
- b) die;
- c) denen

8. Das ist unser Gast, über ... ich dir erzählt habe.

- a) der;
- b) dem;
- c) den

9. Das ist Herr Schmidt, ... ich die Stadt gezeigt habe.

- a) der;
- b) dem;
- c) den

10. Braucht du das Buch, ... auf dem Tisch liegt?

- a) die;
- b) das;
- c) dem

Полный перечень тестовых заданий размещен в Банке вопросов на сервисе университетской ЭИОС на платформе Google <https://lms-test.gausz.ru/course/view.php?id=231>

**Тестовые задания
Французский язык**

1. Approchez-vous _____ moi.

- a) de
- b) vers
- c) chez

2. Elle voudrait prendre part _____ cette conférence.

- a) sur
- b) dans

- c) à
3. Je préfère _____ prendre une tasse de thé.
- a) –
b) de
c) à
4. Cette journée est pareille _____ toutes les autres journées.
- a) de
b) à
c) avec
5. Elle a jeté un coup d'oeil _____ sa montre. Elle se dépêche.
- a) à
b) dans
c) sur
6. La mère dit à son fils _____ prendre ses vitamines.
- a) pour
b) de
c) –
7. _____ heures de loisir j'aime me promener dans le parc. Et toi ?
- a) Aux
b) Pendant les
c) Dans les
8. Il n'a pas hésité _____ dire la vérité.
- a) à
b) de
c) –
9. Il était _____ la retraite pendant cinq années.
- a) à
b) en
c) dans
10. Vous a-t-il informés _____ cette nouvelle ?
- a) de
b) à
c) par

Полный перечень тестовых заданий размещен в Банке вопросов на сервисе университетской ЭИОС на платформе Google <https://lms-test.gausz.ru/course/view?id=232>

Процедура оценивания тестирования

Тестирование используется в текущем контроле для оценивания уровня освоения 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 возможных способных их преодоления.

При составлении тестов используются различные типы заданий. Перед началом работы с предлагаемыми 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.

Тестирование проводится в онлайн режиме в системе moodle ГАУ Северного Зауралья. Обучающийся имеет 2 попытки по 30 вопросов разных типов, время - 45 минут на каждую попытку.

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 обучающийся выполнил 50 % и более заданий.

Оценка «не зачтено», если обучающийся выполнил менее 50 % заданий.

Вопросы к собеседованию

Английский язык

1. What is your name?
2. Where and when were you born?
3. Where are you from?
4. Is your family small or large?
5. Where do you live?
6. Where do you study now? What year-student are you?
7. What do you know about your university?
8. What specialists does your University train?
9. How many faculties are there at the University now?
10. How many chairs are there at the University?
11. What faculty do you study at?
12. When was your faculty established?
13. What subjects do you study to become good specialists?
14. Where do the students of your faculty have practical work?
15. How do you find your future speciality? Do you like your future speciality?
16. Have you any friends?
17. What is your hobby? What do you like to do most?
18. How do you spend your weekends?
19. What is the total area of our country?
20. When was Moscow founded? Who founded Moscow?
21. What are the national symbols of Russia?
22. What mineral resources is the Russian Federation rich in?
23. Who rules the country?
24. What part of the Russian Federation is Tyumen region situated?
25. When was Tyumen region founded?
26. What nationalities live and work in our region?
27. Why are Tyumenians very proud of their city?
28. What is the official name of Great Britain?
29. What does the UK consist of?
30. What is the climate of Great Britain?
31. What places of interest in the UK can attract people's attention?
32. What English-speaking countries do you know?
33. What parts does the USA consist of?
34. What are the most popular Canadian symbols?
35. What does the name "Australia" mean?
36. What are the official languages of New Zealand?
37. What is agriculture?

38. What does the word *agriculture* mean?
39. What is the basis of agriculture?
40. What are the main branches of agriculture?

Немецкий язык

1. Wie heißen Sie?
2. Wie alt sind Sie?
3. Wann und wo sind Sie geboren?
4. Wo wohnen Sie?
5. Was sind Sie? Was möchten Sie werden?
6. Wo studieren Sie jetzt? In welchem Studienjahr sind Sie?
7. Wie heißt Ihre Fachrichtung? Warum haben Sie diese Fakultät gewählt?
8. Wann wurde Ihre Fakultät gebildet?
9. Wann wurde Ihre Hochschule gebildet?
10. Studieren Sie direkt oder fern?
11. Welche Fächer studieren Sie? Welche Fächer fallen Ihnen leicht oder schwer?
12. Wie ist Ihr zukünftiger Beruf?
13. Worin besteht die Hauptaufgabe des Fachmannes in Ihrer Fachrichtung?
14. Gefällt Ihnen das Studium an der Universität?
15. Wofür interessieren Sie sich? (Welches Hobby haben Sie?)
16. Wie groß ist Ihre
Russland?
20. Wie ist das Klima in Familie? (Aus wie viel Personen besteht Ihre Familie?)
17. Wie groß ist die Fläche Russlands?
18. Wie groß ist die Einwohnerzahl unseres Landes?
19. An welchen Staaten grenzt unserem Land?
21. Wer ist das Staatsoberhaupt?
22. Wann wurde Moskau gegründet?
23. Wer ist der Gründer Moskaus?
24. Wo liegt die Hauptstadt unseres Landes?
25. Wo liegt unser Gebiet?
26. Wann wurde das Tjumenener Gebiet gebildet?
27. Nennen Sie die berühmten Landsleute.
28. Seit wann ist Sibirien besiedelt?
29. Womit beschäftigten sich die Nomadenstämme?
30. Wer gilt als Eroberer Sibiriens?
31. Wann wurde die Stadt Tjumen gegründet?
32. Wann wurde die Stadt zum Gebietszentrum?
33. Welche Sehenswürdigkeiten unserer Stadt sind erwähnenswert?
34. Wie groß ist die Fläche der BRD?
35. Wie viel Einwohner hat Deutschland?
36. Aus wie viel Bundesländern besteht die BRD?
37. Was ist sehenswert in Berlin? Welche Sehenswürdigkeiten der Stadt stehen auf der UNESCO-Liste als Weltkulturerbe?
38. Was ist die Landwirtschaft?
39. In welchen Produktionsrichtungen teilt man die Landwirtschaft?
40. Wie nennt man eine Person, die Landwirtschaft betreibt?

Французский язык

1. Comment vous appelez-vous?
2. Quel est votre nom?
3. Quel âge avez-vous?
4. Où et quand êtes-vous né (es)?

5. Comment est votre famille? Parlez de votre famille.
6. Quelles sont les professions de votre mère et votre père?
7. Avez-vous des frères ou des sœurs?
8. Où faites-vous vos études?
9. Vous êtes étudiant(e) de quelle année?
10. Quelle profession avez-vous choisie?
11. Qu'est-ce qui vous attire dans cette profession?
12. Quelle est votre future profession?
13. Quel est votre spécialité?
14. Où faites – vous vos études?
15. Quelles matières étudiez – vous?
16. Où les étudiants passent-ils leurs stages pratiques?
17. Votre future profession vous plaît? Pourquoi?
18. Vous vivez en ville ou à la campagne?
19. Avez-vous beaucoup d'amis?
20. Vous êtes sociable?
21. Avez-vous un hobby?
22. A quoi vous intéressez-vous?
23. Que faites-vous pendant votre temps libre?
24. Préférez-vous passer le weekend avec votre famille ou avec vos amis?
25. Est-ce que la Russie possède une riche histoire?
26. Quels monuments historiques de Moscou connaissez-vous? Parlez-en.
27. Parlez de la région de Tioumen.
28. Quelle est votre ville natale?
29. Quels monuments historiques peut-on voir dans votre ville?
30. Où est-ce que la France est située?
31. Quelle est sa superficie? Sa population?
32. Que pouvez-vous dire sur la capitale de la France?
33. Quels sont ses pays voisins?
34. Comment est le climat de la France?
35. Quelles sont les températures moyennes en hiver? en été?
36. Quelles sont les plus importantes villes?
37. Est-ce que la France est une grande puissance agricole?
38. Quelle place occupe l'agriculture française parmi les pays l'Union européenne?
39. Qu'est-ce qu'on cultive en France?
40. Quels sont les secteurs essentiels de l'agriculture française?

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, нарушающие 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.

Тематика сообщения

1. Я и моя семья. Семейные традиции, уклад жизни.
2. Дом, жилищные условия.
3. Семейные праздники. Досуг в будние и выходные дни.
4. Предпочтения в еде. Еда дома и вне дома. Покупка продуктов.
5. Высшее образование в России и за рубежом.
6. Мой вуз. История и традиции моего вуза. Известные ученые и выпускники моего вуза.

7. Студенческая жизнь в России и за рубежом. Научная, культурная и спортивная жизнь студентов.
8. Студенческие международные контакты: научные, профессиональные, культурные.
9. Роль иностранного языка в современном мире. Современные языки международного общения.
10. Национальные традиции и обычаи России/ стран изучаемого языка/ других стран мира. Родной край. Достопримечательности разных стран.
11. Путешествия и туризм как средство культурного обогащения личности.
12. Мировые достижения в искусстве (музыка, танцы, живопись, театр, кино, архитектура).
13. Выдающиеся деятели искусства разных эпох, стран и культур. Крупнейшие музеи мира.
14. Основы здорового образа жизни. Спорт и фитнес. Зимние и летние виды спорта. Выдающиеся спортсмены. История Олимпийских и паралимпийских игр.
15. Мир природы. Охрана окружающей среды. Национальные парки и заповедники, их роль и значение. Экологические движения и организации.
16. Флора и фауна в различных регионах мира. Проблема личной ответственности за сохранение окружающей среды.
17. Изучаемые дисциплины, их проблематика. Основные сферы деятельности в данной профессиональной области.
18. История, современное состояние и перспективы развития изучаемой науки.

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 выносятся опорный конспект выступления. Необходимо проверить 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.

Английский язык Варианты контрольных работ

Контрольная работа № 1 по английскому языку

Вариант 1

1. Образуйте множественное число следующих существительных:

fox, chair, boot, tooth, army, watch, month, day.

2. Образуйте степени сравнения следующих прилагательных и наречий:

pretty, badly, hot, popular, great, much, cheap, intelligent.

3. Переведите предложения на русский язык.

- 1) I do not get up so early on Sunday as on weekdays.
- 2) The longer he waited, the more impatient he became.
- 3) This is the most beautiful house in the city.
- 4) Moscow is larger than Petersburg.
- 5) Money is important, but isn't the most important thing in life.

4. Заполните пропуски глаголами to be или to have в соответствующей форме (по смыслу). Переведите предложения на русский язык.

- 1) These pictures ... very beautiful.
- 2) I ... 23 years old.
- 3) Her friends ... lunch in the café.
- 4) We ... glad to see you again.
- 5) Helen ... a very difficult problem.
- 6) She ... often late for dinner.

5. Откройте скобки, поставив глагол в нужное время группы Indefinite (Simple). Переведите предложения на русский язык.

- 1) We (to discuss) this question next week.
- 2) My elder sister usually (to get up) at 7 o'clock.
- 3) Last summer Ann (to be) in Italy.
- 4) He (to lose) his keys yesterday.
- 5) I (to phone) you tomorrow morning, if I have time.

6) Sam always (to go) abroad for his holidays.

6. Переведите текст на русский язык.

William Caxton

William Caxton is the first English printer. He was born in Kent in 1422. His father was a farmer, but William did not want to become a farmer like his father. So his father sent him to London where he worked in an office. William was fond of reading new books, which were printed in Europe.

When William Caxton was thirty, after his master's death he started his own business in Belgium. In 1471 he left his business and began to translate French books into English. He became interested in printing and at last, he learnt it. William wanted to have his own press one day and he did.

In 1476 he brought his printing-press to London. Printing was something new at that time and most people thought that it was the work of the devil. Some of the people wanted to break his press. Caxton printed his first book in 1477. It was the first book printed in the English language. The book was Caxton's translation of the French "Tales of Troy".

William Caxton printed about eighty books. Besides, he translated thirty-one books from French. William Caxton died in 1491.

7. Ответьте на следующие вопросы:

- 1) When and where was William Caxton born?
- 2) How many books did he print?
- 3) When did Caxton print his first book?

8. В одну колонку выпишите из текста "William Caxton" даты, в другую – события, им соответствующие.

9. Переведите текст на русский язык.

Refrigerator

The earliest method of refrigeration was the storage of food in caves and cold springs. This method of storing food in cold places slowly evolved, as people began keeping food in their cellars, in their outdoor window boxes, in the snow, or underwater in nearby lakes, streams, or wells.

The invention of the icebox led to more efficient refrigeration. Ice was delivered to houses by deliverymen, and was used in wooden iceboxes that were lined in tin or zinc and insulated with sawdust or seaweed. The use of ice for refrigeration continued until World War I, when mechanical refrigeration came on the market.

The first electric refrigerators with freezer compartments came on the market in the 1920s and 1930s. However, the mass production of refrigerators began after World War II, when researchers had been able to successfully adapt large refrigeration systems for use in homes and shops.

In the 1950s and 1960s, the invention of automatic defrost and automatic ice makers further improved the efficiency of refrigerators. Refrigerators also became available in a wide variety of size, colour, and design.

10. Выпишите из абзаца №1 все имена существительные в форме множественного числа и преобразуйте их в единственное.

11. Выпишите из текста все имена прилагательные в сравнительной и превосходной степенях сравнения и преобразуйте их в положительную.

Вариант 2

1. Образуйте множественное число следующих существительных:

man, trick, body, bus, hutch, mouse, toy, egg.

2. Образуйте степени сравнения следующих прилагательных и наречий:

many, comfortable, wide, early, hospitable, little, rich, light.

3. Переведите предложения на русский язык.

- 1) The more goods you sell, the more profit you will make.

- 2) Henry is not so polite as Joe's brother.
- 3) It's the most expensive restaurant in the town.
- 4) My room is as light as yours.
- 5) A whale is longer than a dolphin.

4. Заполните пропуски глаголами to be или to have в соответствующей форме (по смыслу). Переведите предложения на русский язык.

- 1) My elder sister ... an accountant.
- 2) She ... the most difficult job of all.
- 3) Kate ... afraid of insects.
- 4) They ... many relatives in the Ukraine.
- 5) Be careful! This ... a dangerous place.
- 6) I ... 18 years old.

5. Откройте скобки, поставив глагол в нужное время группы Indefinite (Simple). Переведите предложения на русский язык.

- 1) I always (to arrive) early for an appointment with the dentist.
- 2) Joe (to invite) lots of people to his party yesterday.
- 3) Last Sunday we (to go) to the cinema.
- 4) If it is cold, Bruce (to stay) at home.
- 5) Tom (to have) a shower every morning.
- 6) Susan (to work) in the garden tomorrow.

6. Переведите текст на русский язык.

Henry Wadsworth Longfellow (1807 -1882)

Henry Wadsworth Longfellow is an outstanding American poet and humanist of the 19th century. He was born in Portland in the family of a rich lawyer. The poet's ancestors had come to America in 1620 on the Mayflower and built the first village in New England. The family traditions helped the poet to understand the history of his country.

When Longfellow was 19 years old, his father sent him to Europe. The young man lived in France, Italy, Spain and Germany, where he studied foreign languages and literature. He was preparing to be a college professor of foreign languages.

When Longfellow returned from Europe, he became a teacher at the college from which he had graduated. Longfellow delivered lectures on literature and wrote poems and articles. He translated the works of European poets into English.

In 1836 Longfellow was invited to deliver lectures on literature at Harvard, the oldest university of the United States. In 1838 his first book of poems was published. The next book of poems, "Voices of the Night", published in 1839, made him famous. His best work is a long poem, called "The Song of Hiawatha" (1855), which is based on old Indian legends.

7. Ответьте на следующие вопросы:

- 1) Where was Longfellow born?
- 2) When was his first book published?
- 3) What poem was his best work?

8. В одну колонку выпишите из текста "Henry Wadsworth Longfellow" даты, в другую – события, им соответствующие.

9. Переведите текст на русский язык.

Clothes washer

In the good old days, clothes were washed in a stream, by pounding the garments with rocks, stones and heavy sticks.

Fire added heat to the laundry mix, when clothes were washed in tubs with water heated over open fires and soap made at home from a combination of lye and ashes. Clothes were scrubbed on a corrugated board, wrung by hand, rinsed, then wrung again, and draped on lines or bushes to dry.

Women's hands were freed by 1927, when wringer washers become standard, eliminating the washboard, open tubs and the boiler. A few "pumps" with the foot started the motor of the machine and kept it humming.

The first automatic washer – one that washed, rinsed and extracted water from clothes in one process – debuted at a county fair in Louisiana, in September of 1937.

After World War II, the demand for washers was enormous. By 1953, automatic washers were outselling wringer washers ten to one. Today, washers offer a variety of different features.

10. Выпишите из абзаца №1 все имена существительные в форме множественного числа и преобразуйте их в единственное.

11. Выпишите из текста все имена прилагательные и преобразуйте их в сравнительную и превосходную степени сравнения.

Вариант 3

1. Образуйте множественное число следующих существительных:

tabby, shoulder, box, life, donkey, child, bird, sheep.

2. Образуйте степени сравнения следующих прилагательных и наречий:

good, expensive, boring, far, short, happy, much, dangerous.

3. Переведите предложения на русский язык.

- 1) Her illness was more serious than we at first thought.
- 2) There were fewer people at this meeting than at the last one.
- 3) It was the most important event in my life.
- 4) There is plenty of food, so eat as much as you like.
- 5) The more she got to know him, the more she liked him.

4. Заполните пропуски глаголами to be или to have в соответствующей форме (по смыслу). Переведите предложения на русский язык.

- 1) Nick ... English lessons on Monday.
- 2) Kate ... always well dressed.
- 3) Her nephew ... 3 years old.
- 4) We ... many friends abroad.
- 5) My elder sister ... good at foreign languages.
- 6) I ... a final-year student of the Economy department.

5. Откройте скобки, поставив глагол в нужное время группы Indefinite (Simple).

Переведите предложения на русский язык.

- 1) Last year Tom (to buy) a new car.
- 2) This group (to go) to the theater next month.
- 3) Tomorrow I (to be) either at the University or at home.
- 4) We usually (to have) dinner quite early, at seven o'clock.
- 5) Yesterday Lena (to receive) a letter from her friends.
- 6) I always (to get) to work on time

6. Переведите текст на русский язык.

Fenimore Cooper (1789 -1851)

Fenimore Cooper is the first well-known American novelist. The son of a rich landowner, Fenimore Cooper was brought up on the family estate, Cooperstown, in New Jersey. When he was only 13 years old, he entered Yale University. In his third year, he failed in his examinations and had to leave the university.

At the age of 17 he went to sea and spent six years as a sailor and later as an officer. He left the ship only when he got married.

For several years he lived on his estate, and it was there that he started writing novels. His novel "The Spy" was written during that period. It is a historical novel about the days of the War for Independence.

In 1826 Fenimore Cooper went to Europe. He wanted to give his children a good European education. While his children were studying, he and his wife travelled a lot and visited many countries. He wrote many books about his travels.

When Fenimore Cooper returned to the United States, he began writing his famous Leather-Stocking novels: “The Pioneers”(1823), “The Last of The Mohicans”(1826), “The Pathfinder”(1840) and some others. These novels are his best works; they are all about American Indians, whom the writer describes with much warmth and understanding.

7. Ответьте на следующие вопросы:

- 1) When was Fenimore Cooper brought up?
- 2) Why did Fenimore Cooper go to Europe in 1826?
- 3) What novels are considered to be his best works?

8. В одну колонку выпишите из текста “Fenimore Cooper” даты, в другую события, им соответствующие.

9. Переведите текст на русский язык.

Paper cups

In 1900, in the United States there were no drinking fountains. Instead, public drinking dippers in water barrels were widely used by thirsty travelers.

One young man, named Hugh Moore, decided the practice was unsanitary. He wanted first of all to make pure spring water available, and he wanted a way for people to drink it which would be germ free.

Moore designed a cup made of paper. These paper cups seemed clumsy at first, but a drink of spring water from a clean paper cup was so inviting that thousands tried it.

Moore installed cup – vending machines at trolley line comers, and on a hot day a five – gallon bottle could be emptied in an hour. Sales of the “Health Cup” were assured once Moore succeeded in having them placed in railroads cars.

With the name changed to Dixie Cup, his sanitary paper containers became standard items on trains and in soda fountains. By 1960, Dixie Cups were selling at the rate of more than fifty million dollars worth per year.

10. Выпишите из абзаца №1 все имена существительные в форме множественного числа и преобразуйте их в единственное.

11. Выпишите из текста все имена прилагательные и преобразуйте их в сравнительную и превосходную степени сравнения.

Вариант 4

1. Образуйте множественное число следующих существительных:

field, baby, woman, glass, ox, hamster, house, toe.

2. Образуйте степени сравнения следующих прилагательных и наречий:

well, impatient, uncomfortable, tall, bad, fast, attentive, healthy.

3. Переведите предложения на русский язык.

- 1) The more you study, the smarter you will become.
- 2) Helen is the most wonderful person in the whole group.
- 3) A snail is slower than the tortoise.
- 4) This is the greatest problem she has ever had.
- 5) Chemistry is as difficult for him as physics.

4. Заполните пропуски глаголами to be или to have в соответствующей форме (по смыслу). Переведите предложения на русский язык.

- 1) Now his parents ... a comfortable flat.
- 2) There ... two terms in the academic year.
- 3) My elder brother ... an electrical engineer.
- 4) Students ... the longest holidays in summer.
- 5) I ... proud of my parents.
- 6) These ... her children.

5. Откройте скобки, поставив глагол в нужное время группы Indefinite (Simple).

Переведите предложения на русский язык.

- 1) They (to show) us a new film tomorrow.
- 2) Yablochkov (to invent) the electric lamp.
- 3) The accident (to happen) last Sunday afternoon.
- 4) Next year I (to graduate from) the Academy.
- 5) She (to be) always busy.
- 6) I (to have) a birthday party next Sunday.

6. Переведите текст на русский язык.

**Alexander Fleming
(1881 – 1955)**

Alexander Fleming came from a Scottish family of farmers. He was born on August 1881, at Lochfield, the youngest of eight children.

He did his research work at St. Mary's Hospital under Sir Almroth Wright, pioneer of vaccine therapy, and became interested in bacterial action and antibacterial drugs. After military service, during which he was able to make further studies of the problems of infection and use of antiseptics, Fleming returned to laboratory work. He was interested in antibacterial substances which would be nontoxic to animal tissues.

The first fruit of his search was the discovery of the lysozyme. His epochal discovery in 1928, of the antibacterial powers of the mould from which penicillin is derived was a great triumph.

He found that a liquid mould culture, which he named penicillin, prevented growth of staphylococci.

He died on the 11th of March, 1955 in London, and was buried in St. Paul's Cathedral. He is known as the "Father of antibiotics".

7. Ответьте на следующие вопросы:

- 1) When and where was Alexander Fleming born?
- 2) What was the first fruit of his research work?
- 3) What discovery made him famous?

8. В одну колонку выпишите из текста "Alexander Fleming" даты, в другую – события, им соответствующие.

9. Переведите текст на русский язык.

Christmas tree lights

In 1917, when Albert Sadacca was 15 years old, there was a terrible fire in New York City, it had been caused by a Christmas tree catching fire, for in those days Christmas trees were still lit by placing candles on the branches.

Now it just so happened that Albert's family, who had come from Spain, had a novelty business selling wicker cages with imitation birds in them that lit up.

Albert suggested to his parents that they begin making electric lights for Christmas trees. They had lots of bulbs on hand, and it would be much safer than using candles.

The Sadaccas thought Albert had a good idea, but only one hundred strings of electric Christmas tree lights sold in the first year.

After Albert thought of painting the bulbs red, green, and other colors instead of using plain glass, business picked up sharply.

As a matter of fact, Albert Sadacca became the head of a multi – million dollar company.

10. Выпишите из абзаца №1 все имена существительные в форме множественного числа и преобразуйте их в единственное.

11. Выпишите из текста все имена прилагательные и преобразуйте их в сравнительную и превосходную степени сравнения.

Вариант 5

1. Образуйте множественное число следующих существительных:

turtle, paw, foot, knife, key, course, cross, man.

2. Образуйте степени сравнения следующих прилагательных и наречий:
heavy, small, romantic, far, brave, attractive, little, old.

3. Переведите предложения на русский язык.

- 1) The Volga is one of the longest rivers in the world.
- 2) Happiness is more important than money.
- 3) She is as pretty as her mother.
- 4) Flying is much faster than traveling by car.
- 5) The more electricity you use, the higher your bill will be.

4. Заполните пропуски глаголами to be или to have в соответствующей форме (по смыслу). Переведите предложения на русский язык.

- 1) My mother ... 45 years old.
- 2) He ... the most reliable person in the world.
- 3) Mary ... three children.
- 4) This Academy ... a lot of lecture halls.
- 5) I ... the latest news.
- 6) She ... a well-paid job.

5. Откройте скобки, поставив глагол в нужное время группы Indefinite (Simple). Переведите предложения на русский язык.

- 1) It often (to rain) in autumn.
- 2) I (to do) it tomorrow, I promise.
- 3) Yesterday I (to have) a strange dream.
- 4) Mozart (to live) from 1756 to 1791.
- 5) We often (to see) some friends on weekends.
- 6) In 1712 Peter the Great (to move) the capital to St. Petersburg.

6. Переведите текст на русский язык.

**William Shakespeare
(1564-1616)**

William Shakespeare, English literature's most famous playwright and poet was born on April 23, 1564 in the Warwickshire town of Stratford-upon-Avon. He was educated at the local grammar school and in 1582 he married Anne Hathaway, the daughter of a local farmer.

Around 1585, Shakespeare left Stratford and moved to London where he began his career in the theatre. Little is known about this period in his life, but by 1595 he was certainly well established both as an actor and a popular playwright.

His early plays were so popular in fact that, by the mid-1590s, writing had become Shakespeare's main occupation.

During the next twenty years he wrote over thirty full-length plays including the world-famous comedies, histories, tragedies and romances. William Shakespeare's best-known plays include: (histories) Julius Caesar, Henry V (1594-1600), (comedies) As You Like It, Twelfth Night (1598-1601), (tragedies) King Lear, Hamlet, Othello, Macbeth (1601-1608), (late romances) The Winter's Tale, The Tempest (1608-1611). Eventually he retired to Stratford in 1611 as a rich and famous man. Shakespeare wrote 37 plays, 2 poems and 154 sonnets.

7. Ответьте на следующие вопросы:

- 1) Where and when was William Shakespeare born?
- 2) Where was he educated?
- 3) How many plays did he write?

8. В одну колонку выпишите из текста "William Shakespeare" даты, в другую – события, им соответствующие.

9. Переведите текст на русский язык.

Pocket calculator

For thousands of years people have been able to perform simple mathematical functions with the help of machines. The abacus, which consists of movable beads strung on wires, has been around since ancient Egyptian times.

The slide rule was invented in the 17th century, as was a digital calculating machine that could perform only addition. But the invention of the transistor and its use in integrated circuits made possible much smaller, faster, and more powerful machines.

In 1971 Texas Instruments introduced the first electronic calculator. It was portable but not small enough to be a pocket calculator. With the continual miniaturization of solid – state electronic components, later calculators were much smaller. Some, today, are the size of credit cards and can fit inside wallets.

Many pocket calculators now come with more advanced features, such as the ability to store numbers in memory and the ability to perform exponential and trigonometric functions.

10. Выпишите из абзаца №1 все имена существительные в форме множественного числа и преобразуйте их в единственное.

11. Выпишите из текста все имена прилагательные в сравнительной и превосходной степенях сравнения и преобразуйте их в положительную.

Варианты контрольных работ

Контрольная работа № 1 по немецкому языку

ВАРИАНТ 1

1. Перепишите и переведите сложные существительные. Подчеркните в них основное слово.

der Nobelpreis, der Gardeoffizier, die Entwicklungsgeschichte, die Stammesentwicklung, das Vaterland

2. Выпишите из текста два предложения, действие которых происходит в настоящее время (Präsens), подчеркните сказуемое и переведите предложения.

3. Выпишите из текста два предложения, сказуемое которых стоит в прошедшем времени. Определите время (Imperfekt, Perfekt, Plusquamperfekt), подчеркните в них сказуемое и переведите эти предложения.

4. Выпишите те предложения, в которых сказуемое стоит в будущем времени (Futurum I), переведите эти предложения:

1. Er interessiert sich für Musik und wird nach dem Studium Musiker. 2. Am Abend wird Olga mit ihrer Freundin ins Konservatorium gehen. 3. Im Winter werden die Tage kürzer und die Nächte länger. 4. Bald kommt der Winter, es wird kalt und wir werden Schi und Schlittschuh laufen. 5. Ich werde unsere Bekanntschaft nie vergessen.

5. Перепишите и переведите на русский язык следующие предложения с модальными глаголами:

1. Das Kind soll vor dem Essen die Hände waschen. 2. Hier kann man nicht rauchen. 3. Darf ich Sie morgen besuchen? 4. Wir mögen ihn sehr gern, er ist so nett und zuvorkommend. 5. Ihr wolltet gestern am Wettbewerb teilnehmen.

6. Перепишите и определите степень сравнения прилагательных (Positiv, Komparativ, Superlativ) в следующих словосочетаниях, переведите:

1. das junge Mädchen; 2. der größte Fehler; 3. die meisten Menschen; 4. eine leichtere Aufgabe; 5. die schöne Blume; 6. ein kleinerer Teil

7. Выпишите из текста (№ 9) все числительные и напишите их прописью.

8. Образуйте словосочетания с Partizip I и Partizip II, переведите полученные словосочетания на русский язык.

Образец: **lesen: das Buch, der Mann**

der **lesende** Mann – читающий мужчина (P. I),

das **gelesene** Buch – прочитанная книга (P. II)

1. lernen: das Lied, der Schüler; 2. schreiben: das Kind, der Brief; 3. sprechen: das Wort, der Papagei

9. Перепишите текст и переведите его письменно на русский язык.

Ilja Iljitsch Metschnikow

Ilja Iljitsch Metschnikow ist ein berühmter russischer Zoologe, Anatom und Bakteriologe. Er entdeckte die Immunabwehr-Mechanismen gegen Bakterien durch die weißen Blutkörperchen (Phagozytose) und erforschte die Heilung und Bekämpfung der Cholera. Im Jahre 1908 erhielt der russische Wissenschaftler Ilja Metschnikow gemeinsam mit Paul Ehrlich (Deutschland) den Nobelpreis für Physiologie oder Medizin.

Ilja Metschnikow, der am 15. Mai 1845 auf einem ukrainischen Gut als Sohn eines Gardeoffiziers geboren wurde, erregte bereits in den jungen Jahren Aufsehen durch seine wissenschaftliche Frühreife. Jede freie Stunde nutzte Ilja zum Studium naturwissenschaftlicher Bücher. Während seines Studiums an der physikalisch-mathematischen Fakultät in Charkow (1862-1864) lernte er die Lehre Darwins kennen, die einen starken Eindruck auf ihn machte. Nachdem er sein Studium abgeschlossen hatte, fuhr er ins Ausland, vor allem nach Deutschland, Italien und in die Schweiz.

Metschnikow wollte die Entwicklungsgeschichte der Organismen aufklären. Er war überzeugt, dass nur die Embryologie genaue Auskünfte über Stammesentwicklung der Organismen geben kann. Er konzentrierte deshalb alle seine Kräfte auf die vergleichende Embryologie und trug durch seine Arbeiten zur Gründung dieser neuen Forschungsrichtung bei.

Nach seiner Rückkehr nach Russland wurde Metschnikow auf Grund seiner wissenschaftlichen Leistungen Dozent und Professor der Zoologie. Zu dieser Zeit erstarkte die Reaktion, die auch die Universitäten ergriff. Metschnikow setzte sich für seine Studenten ein und verteidigte sie bei Verfolgungen, darum wurde auch er „politisch unzuverlässig“. Da das innere Leben der Universitäten immer ungünstiger für seine wissenschaftliche Arbeit wurde, verließ er seine Heimat und fuhr nach Frankreich. So kam er nach Paris zu Louis Pasteur. Für 28 Jahre wurde Frankreich für ihn, der Russe geblieben war, zum 2. Vaterland. Bald war dort Metschnikow von einem großen Kreis von Schülern umgeben, die ihren Lehrer verehrten.

Metschnikows wissenschaftliche Leistungen sind vielfältig. Er hat auf die Entwicklung der Wissenschaft in Russland und Westeuropa großen Einfluss ausgeübt. 1919 wurde in Moskau das Metschnikow-Institut für Infektionskrankheiten gegründet, 1926 wurde in Moskau ein Metschnikow-Museum gegründet und 1945 die Universität in Odessa nach ihm benannt.

10. Ответьте на вопросы к тексту (по-немецки).

1. Wann und wo wurde Ilja Metschnikow geboren? 2. Was wollte Metschnikow während seiner wissenschaftlichen Arbeit aufklären? 3. Warum verließ der russische Wissenschaftler Russland? 4. Welches Land wurde für ihn zum zweiten Vaterland? 5. Wann erhielt Ilja Metschnikow den Nobelpreis?

ВАРИАНТ 2

1. Перепишите и переведите сложные существительные. Подчеркните в них основное слово.

der Bergmann, das Sprechzimmer, das Gesundheitsamt, die Lebensjahre, die Infektionskrankheit

2. Выпишите из текста два предложения, действие которых происходит в настоящее время (Präsens), подчеркните сказуемое и переведите предложения.

3. Выпишите из текста два предложения, сказуемое которых стоит в прошедшем времени. Определите время (Imperfekt, Perfekt, Plusquamperfekt), подчеркните в них сказуемое и переведите эти предложения.

4. Выпишите те предложения, в которых сказуемое стоит в будущем времени (Futurum I), переведите эти предложения:

1. Die Kinder werden bald 12 Jahre lernen. 2. Komm bitte, ich werde mich auf deinen Besuch freuen. 3. In diesem Sommer werden wir an die See nicht fahren, ich werde das Abitur machen. 4. Im Dezember wird Hubert 14 Jahre alt. 5. Der Hund wird böse und will mich beißen.

5. Перепишите и переведите на русский язык следующие предложения с модальными глаголами:

1. Im Lesesaal dürft ihr nicht sprechen. 2. Ich mag Regenwetter nicht. 3. Man muss Tiere nicht quälen. 4. Wir mussten uns beeilen, sonst konnten wir zu spät kommen. 5. Ich will heute bis spät abends arbeiten.

6. Перепишите и определите степень сравнения прилагательных (Positiv, Komparativ, Superlativ) в следующих словосочетаниях, переведите:

1. der hohe Berg; 2. eine billigere Bluse; 3. der stärkste Mann; 4. ein warmes Zimmer; 5. eine neuere Aufgabe; 6. der schnellste Zug

7. Выпишите из текста (№ 9) все числительные и напишите их прописью.

8. Образуйте словосочетания с Partizip I и Partizip II, переведите полученные словосочетания на русский язык.

Образец: **lesen: das Buch, der Mann**

der **lesende** Mann – читающий мужчина (P. I),

das **gelesene** Buch – прочитанная книга (P. II)

1. beginnen: der Roman, der Frühling; 2. spielen: das Musikstück, die Kinder; 3. antworten: das Mädchen, die Regel

9. Перепишите текст и переведите его письменно на русский язык.

Robert Koch

Robert Koch (1843-1910) gehört zu den bedeutendsten deutschen Forschern. Seine Forschungsarbeiten trugen wesentlich dazu bei, die medizinische Wissenschaft weiterzuentwickeln.

Robert Koch wurde am 11. Dezember 1843 in Clausthal im Harz als Sohn des Bergmanns geboren. Nach seiner Schulzeit studierte er an der Göttinger Universität Medizin und legte 1868 sein Staatsexamen ab. Nach dem Staatsexamen arbeitete er 3 Monate als Assistenzarzt in Hamburg, dann bei Hannover und bei Jüterbog, seit Juli 1869 als Landarzt in Rackwitz im Kreis Bomst.

Gern hatte er nach Beendigung seines Studiums nur wissenschaftlich gearbeitet. Um aber genügend Geld zum Leben zu haben, nahm er 1872 in Wollstein eine Stelle als Kreisarzt an. In

dieser Gegend brauchten Mensch und Tier ärztliche Hilfe. Sein Sprechzimmer hatte Koch zur Hälfte als Laboratorium eingerichtet.

1880 wurde Koch die Leitung des Gesundheitsamtes in Berlin übertragen. Kochs Hauptziel blieb jedoch die Bekämpfung der Tuberkulose. Am 24. März 1882 gab Koch in Berlin Wissenschaftlern und Ärzten seine Entdeckung bekannt. Nun verbreitete sich sein Ruhm über die ganze Welt.

Robert Koch hatte zwei Leidenschaften: Reisen und Mikroskopieren. Beide haben ihm Weltruhm eingebracht.

Kochs letzte Lebensjahre gehörten dem Studium tropischer Infektionskrankheiten. 1883 entdeckte er in Ägypten und in Indien den Erreger der Cholera. 1885 wurde er zum Professor für Hygiene an der Berliner Universität ernannt. Zusammen mit seinen Schülern betrieb Koch umfangreiche Studien über Lepra, Cholera, Typhus, Malaria und Tollwut. Im Jahre 1904 beschäftigte sich Koch mit dem Studium der Schlafkrankheit.

Neue Hilferufe führten Koch 1896 nach Südafrika, wo er durch seinen Impfstoff die Rinderpest besiegte, und wenig später nach Indien, wo die Menschenpest abermals ausgebrochen war. Kochs Erkenntnisse zur Bekämpfung der Pest und später der Schlafkrankheit und Malaria haben auch diese furchtbaren Seuchen zurückgedrängt. Für seinen erfolgreichen Kampf gegen die Seuchen erhielt Robert Koch 1905 den Nobelpreis für Medizin.

Robert Koch starb am 27. Mai 1910. Durch seine Forschungsarbeit auf dem Gebiet der Bakteriologie nimmt sein Name einen festen Platz in der Geschichte der medizinischen Wissenschaft ein. Das Forschungsinstitut für Seuchenbekämpfung an der Berliner Charité, das nach Robert Kochs Plänen aufgebaut und ständig erweitert wurde, trägt noch heute seinen Namen.

10. Ответьте на вопросы к тексту (по-немецки).

1. Wann und wo wurde Robert Koch geboren? 2. Wo arbeitete er? 3. Welche Leidenschaften hatte er? 4. Welche Länder hat Koch besucht? 5. Welche Entdeckungen hat er gemacht?

ВАРИАНТ 3

1. Перепишите и переведите сложные существительные. Подчеркните в них основное слово.

das Körpersekret, das Hühnerei, die Schimmelpilze, die Infektionskrankheit, der Nobelpreis

2. Выпишите из текста два предложения, действие которых происходит в настоящее время (Präsens), подчеркните сказуемое и переведите предложения.

3. Выпишите из текста два предложения, сказуемое которых стоит в прошедшем времени. Определите время (Imperfekt, Perfekt, Plusquamperfekt), подчеркните в них сказуемое и переведите эти предложения.

4. Выпишите те предложения, в которых сказуемое стоит в будущем времени (Futurum I), переведите эти предложения:

1. Verstehst du die Aufgabe nicht? Dann frage Herrn Fischer noch einmal, er wird sich natürlich nicht ärgern. 2. Im Dezember wird Hubert seinen Geburtstag feiern. 3. Das Wetter wird im Herbst schlecht. 4. Das schlechte Wetter wird nicht lange bleiben. 5. Ich werde müde und gehe früh ins Bett.

5. Перепишите и переведите на русский язык следующие предложения с модальными глаголами:

1. Man kann nicht alles über einen Kamm scheren. 2. Ihr sollt auf mich am Eingang warten. 3. Noch gestern hatte er Fieber, er darf noch nicht hinausgehen. 4. Das Kind wollte nicht schlafen. 5. Magst du kein Fisch?

6. Перепишите и определите степень сравнения прилагательных (Positiv, Komparativ, Superlativ) в следующих словосочетаниях, переведите.

1. die kürzesten Tage; 2. die nächste Haltestelle; 3. ein besserer Weg; 4. der tiefe See; 5. eine billige Reise; 6. eine schwerere Tasche

7. Выпишите из текста (№ 9) все числительные и напишите их прописью.

8. Образуйте словосочетания с Partizip I и Partizip II, переведите полученные словосочетания на русский язык.

Образец: **lesen: das Buch, der Mann**

der **lesende** Mann – читающий мужчина (P. I),

das **gelesene** Buch – прочитанная книга (P. II)

1. kontrollieren: die Arbeit, der Mitarbeiter; 2. essen: der Mann, das Brot; 3. operieren: der Arzt, der Kranke

9. Перепишите текст и переведите его письменно на русский язык.

Alexander Fleming

Sir Alexander Fleming ist ein schottischer Bakteriologe. Er erhielt 1945 als einer der Entdecker des Antibiotikums Penicillin den Nobelpreis. Außerdem entdeckte er das Lysozym, ein Enzym, das starke antibakterielle Eigenschaften aufweist und in verschiedenen Körpersekreten wie Tränen und Speichel vorkommt.

Alexander Fleming wurde 1881 in Schottland (Lochfield bei Darvel) als Sohn eines Farmers geboren. Er besuchte die kleine Dorfschule. Als Alexander Fleming 13 Jahre alt war, verließ er sein Vaterhaus und fuhr nach London. In London studierte er ab 1901 Medizin an der St. Mary's Hospital Medical School. 1906 schloss er sein Studium ab, blieb aber weiterhin am Institut. Ab 1921 war er stellvertretender Leiter und ab 1946 Direktor des Instituts, das 1948 in Wright-Fleming-Institut umbenannt wurde. Von 1928 bis 1948 hatte er an der Londoner Universität den Lehrstuhl für Bakteriologie inne.

In seinen jungen Jahren beschäftigte sich Fleming mit Autovaccinen. 1921 isolierte er das Enzym Lysozym, das im Eiweiß des Hühnereis sowie in zahlreichen menschlichen Körpersekreten vorkommt und in der Lage ist, Bakterien zu zerstören. Er bemerkte zufällig am 28. September 1928 im Labor in eine seiner Staphylokokken-Kulturen hineingeratene Schimmelpilze der Gattung Penicillium, die eine keimtötende Wirkung hatten. Weitere Untersuchungen führten später zum Antibiotikum Penicillin.

Die Entdeckung des Antibiotikums Penicillin beeinflusste die Medizin grundlegend. Für seine Entdeckung wurde Fleming vielfach geehrt. 1944 wurde er geadelt, und 1945 bekam er zusammen mit Howard Walter Florey und Ernst Boris Chain, die seine Untersuchungen weitergeführt hatten, „für die Entdeckung des Penicillins und seiner heilenden Wirkung bei verschiedenen Infektionskrankheiten“ den Nobelpreis für Physiologie oder Medizin. Weiterhin war er Ehrendoktor von 12 amerikanischen und europäischen Universitäten, Kommandeur der französischen Ehrenlegion und Ehrendirektor der Universität Edinburgh.

Fleming starb am 11. März 1955 in London an einem Herzinfarkt und wurde in der Londoner Saint Paul's Cathedral begraben.

10. Ответьте на вопросы к тексту (по-немецки).

1. Wann und wo wurde Alexander Fleming geboren? 2. Wann erhielt er den Nobelpreis? 3. Welche Entdeckung machte Fleming berühmt? 4. Welche Eigenschaften weist das Lysozym auf und wo kommt es vor? 5. Wann starb der berühmte Bakteriologe?

ВАРИАНТ 4

1. Перепишите и переведите сложные существительные. Подчеркните в них основное слово.

die Feldchirurgie, der Nationalheld, die Fremdsprache, die Forschungstätigkeit, der Knochenbruch

2. Выпишите из текста предложение, действие которого происходит в настоящее время (Präsens), подчеркните сказуемое и переведите предложение.

3. Выпишите из текста два предложения, сказуемое которых стоит в прошедшем времени. Определите время (Imperfekt, Perfekt, Plusquamperfekt), подчеркните в них сказуемое и переведите эти предложения.

4. Выпишите те предложения, в которых сказуемое стоит в будущем времени (Futurum I), переведите эти предложения:

1. Die Aufgabe ist zu schwer, ich werde sie ohne deine Hilfe nicht machen können. 2. Wer wird bei dir zum Geburtstag sein? 3. Es wird schon dunkel. 4. Nach der Schule werde ich an der Universität studieren, danach werde ich Jurist. 5. Man sagt, morgen wird es warm.

5. Перепишите и переведите на русский язык следующие предложения с модальными глаголами:

1. Der Arzt meinte, dass der Kranke das Bett hüten sollte. 2. Sie mag Süßigkeiten. 3. Man soll den Tag nicht vor dem Abend loben. 4. Ich will schon heute meine Sachen einpacken. 5. Darf man eine Frage stellen?

6. Перепишите и определите степень сравнения прилагательных (Positiv, Komparativ, Superlativ) в следующих словосочетаниях, переведите.

1. der beste Sportler; 2. die neueste Nachricht; 3. ein gutes Sprichwort; 4. ein interessanterer Film; 5. die glückliche Familie; 6. eine ruhigere Gegend

7. Выпишите из текста (№ 9) все числительные и напишите их прописью.

8. Образуйте словосочетания с Partizip I и Partizip II, переведите полученные словосочетания на русский язык.

Образец: lesen: das Buch, der Mann

der **lesende** Mann – читающий мужчина (P. I),

das **gelesene** Buch – прочитанная книга (P. II)

1. brennen: das Haus, das Gesicht; 2. wählen: der Kunde, der Mantel; 3. vergessen: die Handschuhe, die Frau

9. Перепишите текст и переведите его письменно на русский язык.

Nikolai Iwanowitsch Pirogow

Nikolai Iwanowitsch Pirogow ist ein berühmter russischer Chirurg und Pädagoge. Er wird in der Medizingeschichte als Mitbegründer der Feldchirurgie angesehen. 1859 veröffentlichte er einen Anatomie-Atlas, dessen Darstellungen auf gefrorenen Schnitten eines

menschlichen Körpers beruhen. Seine Arbeiten trugen wesentlich dazu bei, der Chirurgie eine wissenschaftliche Basis in Form gesicherter anatomischer Erkenntnisse und einer entsprechenden Ausbildung zu geben. Pirogow gilt als einer der bekanntesten Ärzte Russlands und als Nationalheld.

Nikolai Pirogow wurde 1810 in Moskau als Sohn eines Majors geboren und war das 13. Kind seiner Eltern. Er lernte bereits früh lesen und sprach schon als Kind verschiedene Fremdsprachen. Als sein Vater 1824 starb, sollte Pirogow zunächst eine Ausbildung zum Zivilbeamten beginnen. Später studierte er Medizin an der Universität und entschied sich für eine Spezialisierung in Chirurgie. 1828 beendete er sein Studium erfolgreich im Alter von 17 Jahren. 1832 promovierte er, fünf Jahre später wurde er im Alter von 26 Jahren zum Professor für Chirurgie und pathologische Anatomie an der Universität von Dorpat (Tartu) ernannt.

1841 wurde Nikolai Pirogow Professor für Chirurgie am rund 1000 Betten umfassenden Krankenhaus der Akademie für Militärmedizin in Sankt Petersburg. In der Folgezeit gründete er hier ein anatomisches Institut und bildete Studenten aus. Darüber hinaus widmete er sich Forschungstätigkeiten in Anatomie und Pathologie und verbrachte insgesamt drei Jahre im Militärdienst als Armeearzt. 1847 führte er erstmals eine Narkose mit Ether durch, ein Jahr später widmete er sich Untersuchungen zur Cholera.

Im Dezember 1854 begann Pirogow auf eigenen Wunsch, im Rahmen des Krimkrieges erneut als Militärarzt zu arbeiten. Aufgrund seiner Tätigkeit während dieses Krieges gilt er als Begründer der Feldchirurgie. Er führte unter anderem Gipsverbände zur Stabilisierung von Knochenbrüchen in die Chirurgie ein und entwickelte eine Technik zur Amputation eines Fußes. Auch die Narkose wurde von ihm erstmals als Standardbehandlung bei Operationen im Feld eingesetzt.

Am 24. Mai 1881 trat Nikolai Pirogow zum letzten Mal in der Öffentlichkeit auf. Im Dezember des gleichen Jahres starb er an einer Krebserkrankung.

10. Ответьте на вопросы к тексту (по-немецки).

1. Wann und wo wurde Nikolai Pirogow geboren? 2. Was studierte er? 3. Wozu trugen seine Arbeiten bei? 4. Wann führte Pirogow erstmals eine Narkose mit Ether durch? 5. Gilt Pirogow als Begründer der Feldchirurgie?

ВАРИАНТ 5

1. Перепишите и переведите сложные существительные. Подчеркните в них основное слово.

der Beifallsturm, das Vaterland, die Naturwissenschaften, der Nobelpreis, die Nerventätigkeit

2. Выпишите из текста два предложения, действие которых происходит в настоящее время (Präsens), подчеркните сказуемое и переведите предложения.

3. Выпишите из текста два предложения, сказуемое которых стоит в прошедшем времени. Определите время (Imperfekt, Perfekt, Plusquamperfekt), подчеркните в них сказуемое и переведите эти предложения.

4. Выпишите те предложения, в которых сказуемое стоит в будущем времени (Futurum I), переведите эти предложения:

1. Die Studenten werden morgen die Ausstellung besichtigen. 2. Wo werden Sie aussteigen? 3. Alle Prüfungen werden wir im Februar ablegen. 4. Es wird kalt, ziehe dich wärmer an. 5. Im nächsten Jahr wird er Ingenieur.

5. Перепишите и переведите на русский язык следующие предложения с модальными глаголами:

1. Man muss nicht zu spät kommen. 2. Sie kann mehrere Sprachen fließend sprechen. 3. Die Kinder fragen ihre Eltern, ob sie ins Kino gehen dürfen. 4. Wir sollten die Übersetzung noch gestern abgeben. 5. Er mag nicht, wenn er gestört wird.

6. Перепишите и определите степень сравнения прилагательных (Positiv, Komparativ, Superlativ) в следующих словосочетаниях, переведите.

1. der breiteste Fluss; 2. eine längere Besprechung; 3. die komplizierte Aufgabe; 4. das frischste Gemüse; 5. eine größere Verantwortung; 6. der frühe Gast

7. Выпишите из текста (№ 9) все числительные и напишите их прописью.

8. Образуйте словосочетания с Partizip I и Partizip II, переведите полученные словосочетания на русский язык.

Образец: **lesen: das Buch, der Mann**

der **lesende** Mann – читающий мужчина (P. I),

das **gelesene** Buch – прочитанная книга (P. II)

1. bügeln: die Frau, das Hemd; 2. übersetzen: der Artikel, der Student; 3. gewinnen: das Spiel, der Sportler

9. Перепишите текст и переведите его письменно на русский язык.

Iwan Petrowitsch Pawlow

Iwan Petrowitsch Pawlow ist ein russischer Mediziner und Physiologe. Seine Arbeiten über die Verdauungsdrüsen sind weltbekannt. Pawlow erarbeitete wichtige Grundlagen für die Verhaltensforschung und legte damit einen Grundstein für die behavioristischen Lerntheorien.

1935 fand in Leningrad und Moskau der XV. Internationale Physiologenkongress statt. Etwa 1000 Wissenschaftler aus allen Teilen der Welt waren versammelt. Als I.P. Pawlow, 86-jährig, die Bühne betrat, brach ein minutenlanges Beifallsturm los.

Iwan Petrowitsch wurde 1849 in Rjasan als Sohn eines Geistlichen geboren. In der 13-köpfigen Familie herrschte Not, obgleich der Vater eine angesehene Stellung bekleidete. Obwohl sie unter sehr dürftigen Verhältnissen lebten, sorgte der Vater nicht nur für eine gute körperliche Entwicklung der Kinder, sondern auch für eine entsprechende geistige Ausbildung.

1860 bezog Pawlow das geistliche Seminar in Rjasan. Als 11-jähriger lernte er hier die Werke russischer Literatur kennen. Turgenew, Dostojewski, Nekrassow und Tolstoi weckten in dem jungen Pawlow die Liebe zur schönen Literatur und den Stolz auf sein Vaterland. Seit 1870 studierte er in Petersburg Naturwissenschaften. Erst im 3. Studienjahr wandte er sich der Medizin zu.

Erst nachdem I.P. Pawlow im Jahre 1887 Leiter der physiologischen Abteilung des Instituts für experimentelle Medizin in Petersburg geworden war, konnte er sich ausschließlich seinen Forschungen widmen. 1904 erhielt er den Nobelpreis in besonderer Anerkennung seiner Verdienste auf dem Gebiete der Physiologie.

In seinen berühmten Hundeversuchen ermittelte Pawlow die Funktionen unbedingter und bedingter Reflexe. Diese Ergebnisse beeinflussten die Medizin grundlegend. Pawlow bewies, dass psychischen Tätigkeiten materielle Vorgänge im Gehirn zugrunde liegen.

Die Jahre nach der Großen Oktoberrevolution waren eine Periode der Entwicklung der Arbeiten von Pawlow und seiner Schule. Pawlow bekam nötige finanzielle Mittel für seine Forschungen. Man baute ein modernes Forschungsinstitut und eine biologische Station, wo Pawlow und seine Schüler an den Problemen der höheren Nerventätigkeit erfolgreich arbeiteten. Iwan Petrowitsch Pawlow, dessen Name von aller Welt hochgeachtet ist, starb im Jahre 1936 in Leningrad.

10. Ответьте на вопросы к тексту (по-немецки).

1. Wann und wo wurde Pawlow geboren? 2. Wie war die Familie von Pawlow? 3. Was studierte er? 4. Wann erhielt der russische Wissenschaftler den Nobelpreis? 5. Was ermittelte Pawlow in seinen Hundeversuchen?

Варианты контрольных работ Контрольная работа №1 по французскому языку

Вариант 1

I. Поставьте в вопросительной форме следующие предложения:

1. Il est étudiant. 2. Les cours commenceront dans cinq minutes. 3. A l'Institut il y a une grande bibliothèque.

II. а) Раскройте скобки и в зависимости от смысла поставьте глаголы в présent, passé composé или futur simple в соответствующем лице и числе:

1. Ils (faire) leurs études à la faculté de mécanique par correspondance. 2. Dans trois ans elle (avoir) un diplôme d'ingénieur. 3. Hier mes amis (venir) à Moscou.

б) Образуйте повелительное наклонение от глаголов *étudier, faire*.

III. а) В правой колонке замените точки соответствующим прилагательным в мужском роде:

Образец: une spécialité renommée – un spécialiste renommé

1. une école supérieure – un établissement ...

2. une étudiante laborieuse – un étudiant ...

3. une spécialiste qualifiée – un ingénieur ...

4. une session semestrelle – un examen ...

б) Слова правой колонки поставьте во множественном числе:

Образец: un livre intéressant – des livres intéressants.

IV. Поставьте прилагательное первого предложения в сравнительную степень, прилагательное второго предложения – в превосходную степень. Предложения переведите на русский язык.

1. Au mois d'août il fait (chaud) qu'en juillet. 2. Le 22 décembre est la journée (court) de l'année.

V. Переведите следующие предложения. Обратите внимание на многозначность предлогов:

1. J'étudie le français à l'Institut. 2. Je pense à mes camarades. 3. Elle viendra dans un mois. 4. Le dictionnaire est sur la table. 5. Les étudiants ont des questions sur le texte.

VI. Замените точки наречием или местоимением *en* или *y*. Переведите предложения на русский язык.

1. Quels spécialistes forme-t-on à votre institut? On ... forme des ingénieurs. 2. Est-il content de ces résultats? Oui, il ... est content. 3. Penses-tu aux examens? Oui, j' ... pense. 4. Revenez-vous de la bibliothèque? Oui, j' ... reviens.

VII. Прочитайте и переведите текст.

Stendhal (1783-1842)

Stendhal (de son vrai nom Henri Beyle) est un grand maître de la prose et un bon nouvelliste. Il écrivait dans la première moitié du XIX^e siècle, mais à cette époque-là il fut peu connu. Sa gloire ne vint qu'au début du XX^e siècle où l'on considérait que ne pas le connaître était honteux, parler de lui était un signe d'esprit, l'aimer était un signe de goût. C'est sans doute Stendhal qui influença le plus la littérature moderne.

Ses œuvres les plus connues sont "Le Rouge et le Noir" et "La Chartreuse de Parme" où Stendhal fait une fine analyse des sentiments humains.

Stendhal se définissait lui-même comme "un observateur du cœur humain". Il admirait la force, et ses héros sont souvent des natures énergiques. Stendhal glorifie les hommes forts, pleins de volonté. Les hommes faibles, paresseux éveillaient en lui le mépris.

Stendhal disait qu'il ne pouvait pas vivre au milieu des ceux qui ne savaient pas nuancer leur pensée. Il croyait que tout homme aspire au bonheur et agit en cherchant quelque chose d'utile pour lui-même. Par exemple, dans la nouvelle "Le Lieutenant Louaut" un homme se noie. Un passant se jette dans l'eau bien qu'il soit malade et qu'il fasse froid. Il sauve ce misérable. Dans cet acte l'action utile se voit plus que jamais. Le lieutenant le fait parce qu'autrement on le considérerait comme un lâche et, ce qui est pire, c'est qu'il se considérerait lui-même ainsi.

La philosophie de Stendhal est que chaque homme représente pour lui-même une valeur et s'il admet un acte amoral alors il ne pourra pas vivre tranquillement, ne pourra pas s'estimer et sa vie perdra sa beauté.

VIII. Выпишите из текста предложение с местоименным глаголом. Переведите его. Укажите время, в котором стоит глагол. Напишите его инфинитив.

IX. Выпишите из текста предложение с указательным местоимением. Подчеркните указательное местоимение. Предложение переведите.

X. Прочитайте 1-й абзац и вопрос к нему. Из приведенных ниже вариантов ответа укажите номер предложения, содержащего правильный ответ на поставленный вопрос:

Quand Stendhal est devenu célèbre?

1. Stendhal est devenu célèbre dans la première moitié du XIX siècle.
2. Stendhal est devenu célèbre au début du XX siècle .
3. Stendhal est devenu célèbre à la fin du XIX siècle.

Вариант 2

I. Поставьте в вопросительной форме следующие предложения:

1. Les étudiants suivent les cours. 2. Ils prennent des notes. 3. A l'Université il y a une cité sportive.

II. а) Раскройте скобки и в зависимости от смысла поставьте глаголы в présent, passé composé или futur simple в соответствующем лице и числе:

1. Chaque semestre (s'achever) par des examens. 2. Bientôt vous (avoir) un diplôme d'ingénieur. 3. Hier elle (passer) son dernier examen.

б) Образуйте повелительное наклонение от глаголов *recevoir*, *travailler*.

III. а) В правой колонке замените точки соответствующим прилагательным в женском роде:

Образец: un livre intéressant – une revue intéressante.

1. un ingénieur qualifié – une spécialiste ...
2. un nouveau local – une ... faculté
3. un établissement supérieur – une école ...
4. un travail créateur – une activité ...

б) Слова левой колонки поставьте во множественном числе:

Образец: un journal intéressant – des journaux intéressants.

IV. Поставьте прилагательное первого предложения в сравнительную степень, прилагательное второго предложения – в превосходную степень. Предложения переведите на русский язык.

1. Vous êtes (petit) que moi et (fort) que moi. 2. L'été est (beau) saison de l'année.

V. Переведите следующие предложения. Обратите внимание на многозначность предлогов:

1. Ils répondent aux questions du professeur. 2. Mes amis sont arrivés à Moscou. 3. Ils reviennent de Kiev. 4. Parlez de votre ville natale. 5. J'ai apporté ces projets pour les étudier ensemble. 6. Nous luttons pour la paix.

VI. Замените точки наречием или местоимением *en* или *y*. Переведите предложения на русский язык.

1. Voulez-vous passer vos vacances au chantier? Oui, nous ... voulons passer nos vacances. 2. Combien de cours avez-vous aujourd'hui? Aujourd'hui nous ... avons quatre. 3. Pensez-vous à ma proposition? Oui, j'... pense. 4. Quand reviendrez-vous de l'institut ? J' ... reviendrai à quatre heures.

VII. Прочитайте и переведите текст.

**Paul Langevin
(1872-1946)**

Paul Langevin est né le 23 janvier 1872 à Paris dans une famille ouvrière. C'est dans ce milieu laborieux que s'est écoulée sa jeunesse. Il y a connu les joies et les peines du prolétariat parisien.

A la fin de ses études au collège il est entré à l'Ecole de Physique et de Chimie industrielle qui devait jouer un grand rôle dans son existence et où il devait revenir plus tard comme directeur. Il est sorti de l'Ecole en 1891 et a été reçu deux ans après à l'Ecole normale.

A l'Ecole normale il participait aux recherches sur les rayons cathodiques qui devaient démontrer la réalité de l'existence des électrons. Sa thèse soutenue en 1902 était consacrée à l'ionisation des gaz. L'étude de l'ionisation des gaz conduit Langevin à celle de l'atmosphère. Excellent expérimentateur, Langevin était en même temps un théoricien né. Ses recherches sur l'ionisation l'avaient amené à étudier les théories cinétiques et statistiques de la matière.

La période 1905—1914 constitue l'époque la plus riche en découvertes scientifiques dans la vie de Paul Langevin. Ce fait est d'autant plus remarquable que la physique était alors en pleine crise. Pour les néo - positivistes et les empiriocritiques les principes de la physique n'étaient que les produits de la conscience de l'homme.

Paul Langevin, au contraire, appartenait aux physiciens qui affirmaient la réalité objective de la matière. Il est entré dans l'histoire de la pensée française comme un des premiers savants qui mettaient en évidence l'unité de la nature.

VIII. Выпишите из текста предложение с местоименным глаголом. Переведите его. Укажите время, в котором стоит глагол. Напишите его инфинитив.

IX. Выпишите из текста предложение с указательным местоимением. Подчеркните указательное местоимение. Предложение переведите.

X. Прочитайте 1-й абзац и вопрос к нему. Из приведенных ниже вариантов ответа укажите номер предложения, содержащего правильный ответ на поставленный вопрос:

Où est-ce que s'est écoulée la jeunesse de Paul Langevin?

1. Elle s'est écoulée dans une famille ouvrière.
2. Elle s'est écoulée dans le milieu du prolétariat parisien.
3. Elle s'est écoulée dans le milieu laborieux.

Вариант 3

I. Поставьте в вопросительной форме следующие предложения:

1. Elle s'intéresse aux nouveaux livres. 2. Les amis viendront dans trois jours. 3. A l'académie il y a beaucoup de facultés.

II. а) Раскройте скобки и в зависимости от смысла поставьте глаголы в présent, passé composé или futur simple в соответствующем лице и числе:

1. Notre journée de travail (commencer) à huit heures. 2. Dimanche prochaine nous (aller) à l'Exposition. 3. Il y a deux ans il (travailler) comme mécanicien.

б) Образуйте повелительное наклонение от глаголов *finir, lire*.

III. а) В правой колонке замените точки соответствующим прилагательным в женском роде:

Образец: un centre culturel – une vie culturelle.

1. un examen oral – une épreuve ...

2. un mot étranger – une langue ...
3. un texte suivant – une expression ...
4. un enseignement professionnel – une école ...
- б) Слова левой колонки поставьте во множественном числе:
Образец: un journal intéressant – des journaux intéressants.

IV. Поставьте прилагательное первого предложения в сравнительную степень, прилагательное второго предложения – в превосходную степень. Предложения переведите на русский язык.

1. La salle à manger est (grand) et (claire) que la chambre à coucher. 2. Cet exercice est (difficile).

V. Переведите следующие предложения. Обратите внимание на многозначность предлогов:

1. Je veux entrer à l'Institut de Génie Civil. 2. Mon ami veut entrer à la faculté d'urbanisme. 3. Des étudiants sortent de l'Institut. 4. Ils travaillent du matin au soir. 5. La réunion commencera dans dix minutes. 6. Il a rencontré son ami dans la rue.

VI. Замените точки наречием или местоимением *en* или *y*. Переведите предложения на русский язык.

1. A-t-il des livres français? Oui, il ... a beaucoup. 2. Revient-il tard de l'Université? Oui, il ... revient tard. 3. Réfléchissez-vous à votre réponse? Oui, nous ... réfléchissons. 4. Allez-vous à l'académie? Oui, j'... vais.

VII. Прочитайте и переведите текст.

Dmitri Mendéléiev (1834—1907)

Dmitri Mendéléiev, un des plus éminents savants russes, est né en 1834, en Sibérie. Son père, directeur du gymnase à Tobolsk, devient aveugle et, comme la famille était très nombreuse, l'enfance du futur savant fut bien difficile. Dmitri Mendéléiev faisait ses études d'abord au gymnase de Tobolsk, puis à l'institut pédagogique à Pétersbourg.

A l'âge de 20 ans, quand il était encore étudiant, il a publié sa première oeuvre scientifique sur la minéralogie, celle qui lui a attiré l'attention des savants.

En 1860 il prit part au Congrès Mondial de Chimie en Allemagne où il était en commission scientifique pendant deux années. Après son retour de l'Allemagne Mendéléiev a été nommé professeur à l'Université de Pétersbourg.

En 1869 parut son célèbre ouvrage intitulé «Essai sur la classification des éléments basée sur leur poids atomique et leur similitude chimique». Pour les sciences de la nature non-organique (chimie, physique, etc.) la découverte de la loi périodique des éléments chimiques avait la même importance, que la création par Darwin de sa théorie de l'évolution pour les sciences biologiques. Le développement de ces sciences ne s'effectuait désormais que sous le signe de ces grandes découvertes et la loi périodique devint ainsi une loi générale de la nature.

Les années ont passé. Les physiciens ont appris qu'il y avait dans le noyau des particules chargées, positivement, les protons et celles ne portant aucune charge, les neutrons. Il a été établi que le numéro d'ordre de l'élément dans la table périodique indique directement la quantité de protons dans son noyau. On a appris à transformer un élément en un autre. On s'est habitué à l'existence d'une quantité d'isotopes et on a trouvé facilement leurs places dans les cases de la table de Mendéléiev.

VIII. Выпишите из текста предложение с местоименным глаголом. Переведите его. Укажите время, в котором стоит глагол. Напишите его инфинитив.

IX. Выпишите из текста предложение с указательным местоимением. Подчеркните указательное местоимение. Предложение переведите.

X. Прочитайте 2-й абзац и вопрос к нему. Из приведенных ниже вариантов ответа укажите номер предложения, содержащего правильный ответ на поставленный вопрос:

Mendéléiev, quand a-t-il publié sa première œuvre scientifique?

1. Il l'a publié après son retour de l'Allemagne.
2. Il l'a publié à l'âge de 20 ans.
3. Il l'a publié en 1860.

Вариант 4

I. Поставьте в вопросительной форме следующие предложения:

1. Elle est professeur. 2. Ma famille habite Moscou. 3. A l'Université il y a beaucoup d'étudiants.

II. а) Раскройте скобки и в зависимости от смысла поставьте глаголы в présent, passé composé или futur simple в соответствующем лице и числе:

1. Demain nous (partir) pour Moscou. 2. Il (s'intéresser) aux nouveaux livres. 3. Hier elle (subir) son examen écrit.

б) Образуйте повелительное наклонение от глаголов *écrire, aller*.

III. а) В правой колонке замените точки соответствующим прилагательным в женском роде:

Образец: un livre illustré – une revue illustrée.

1. un examen oral – une épreuve ...
2. un long trajet – une ... expérience
3. un ingénieur qualifié – une spécialiste ...
4. un enseignement professionnel – une école ...

б) Слова левой колонки поставьте во множественном числе:

Образец: un journal intéressant – des journaux intéressants.

IV. Поставьте прилагательное первого предложения в сравнительную степень, прилагательное второго предложения – в превосходную степень. Предложения переведите на русский язык.

1. Cette avenue-ci est (large) que cette avenue-là. 2. Pierre est (grand) des trois.

V. Переведите следующие предложения. Обратите внимание на многозначность предлогов:

1. A quoi pensez – vous? 2. Il ira à l'institut. 3. Marie parle de son ami. 4. Notre groupe est dans la salle trente-six. 5. Il a rencontré son ami dans la rue. 6. A quelle heure reviendra-t-il de l'académie?

VI. Замените точки наречием или местоимением *en* или *y*. Переведите предложения на русский язык.

1. Avez-vous des livres français? Oui, j' ... ai. 2. Avez-vous pensé à ma proposition? Oui, j' ... ai pensé. 3. Ce livre est-il dans votre bibliothèque? Oui, il ... est. 4. Venez-vous de l'institut? Oui, j' ... viens.

VII. Прочитайте и переведите текст.

Guy de Maupassant (1850-1893)

Le grand écrivain français Guy de Maupassant est né le 5 août 1850, il est mort le 6 juillet 1893.

La mère de Maupassant était une femme très éduquée et elle lui a donné un bon goût littéraire. En 1867, Guy de Maupassant entre au lycée de Rouen où il commence à écrire des vers. Il participe à la guerre franco-prussienne et par la suite il exprime ses sentiments patriotiques dans les nouvelles : "Boule de Suif" "Deux amis", "Le père Milon". Pendant une dizaine d'années Guy de Maupassant travaille aux ministères de la Marine et de l'Instruction publique.

Au début des années 70, Maupassant fait connaissance avec Flaubert qui l'aide à entrer dans le milieu littéraire. Pendant longtemps Flaubert interdit à Maupassant de publier ses œuvres et ce n'est qu'en 1880 qu'il édite sa nouvelle "Boule de Suif", qui remporte un grand succès,

Maupassant se donne entièrement à la littérature et sa célébrité grandit après la publication de chaque livre.

En 1882, il édite "Mademoiselle Fifi", en 1883, le roman "Une Vie", en 1885, le roman "Bel Ami". Maupassant a écrit plus de trois cents nouvelles, six romans et un grand nombre d'articles.

Guy de Maupassant est un conteur remarquable. Il décrit dans son œuvre la vie des différentes couches sociales de la société française. Il sait observer les hommes et les choses et apporter des détails qui nous montrent mieux la réalité.

Le style clair et précis de Maupassant renforce l'impression de naturel qu'on trouve dans son œuvre.

Guy de Maupassant connaissait très bien la littérature russe. Il a étudié les œuvres de Pouchkine, de Lermontov, de Gogol et de Léon Tolstoï. Il était, aussi l'ami du grand écrivain russe Tourgueniev, celui qui a eu une très grande influence sur lui.

VIII. Выпишите из текста предложение с местоименным глаголом. Переведите его. Укажите время, в котором стоит глагол. Напишите его инфинитив.

IX. Выпишите из текста предложение с указательным местоимением. Подчеркните указательное местоимение. Предложение переведите.

X. Прочитайте 3-й абзац и вопрос к нему. Из приведенных ниже вариантов ответа укажите номер предложения, содержащего правильный ответ на поставленный вопрос:

Quand Maupassant est entré dans milieu littéraire?

1. Guy de Maupassant est entré dans le milieu littéraire au début des années soixante-dix.
2. Guy de Maupassant est entré dans le milieu littéraire en 1867.
3. Guy de Maupassant est entré dans le milieu littéraire en 1880.

Вариант 5

I. Поставьте в вопросительной форме следующие предложения:

1. Nous irons à cette exposition. 2. A Moscou il y a beaucoup de places. 3. Le train arrive à midi.

II. а) Раскройте скобки и в зависимости от смысла поставьте глаголы в présent, passé composé или futur simple в соответствующем лице и числе:

1. Il (cumuler) les études et le travail. 2. Dans cinq ans mon frère (pouvoir) recevoir l'instruction supérieure et devenir ingénieur. 3. Hier il (rentrer) très tard.

б) Образуйте повелительное наклонение от глаголов *écouter*, *batir*.

III. а) В правой колонке замените точки соответствующим прилагательным в женском роде:

Образец: un spécialiste renommé – une spécialiste renommée.

1. un livre illustré – une revue ...
2. un travail intéressant – une activité ...
3. un ouvrage spécial – une école ...
4. un passé glorieux – une histoire ...

б) Слова левой колонки поставьте во множественном числе:

Образец: un journal intéressant – des journaux intéressants.

IV. Поставьте прилагательное первого предложения в сравнительную степень, прилагательное второго предложения – в превосходную степень. Предложения переведите на русский язык.

1. Un kilo de fer est (lourd) qu'un kilo de pommes. 2. Cette étudiante est (sérieux) des étudiants de votre groupe.

V. Переведите следующие предложения. Обратите внимание на многозначность предлогов:

1. Lisez le texte à la page 75. 2. Nous terminerons nos études dans cinq ans. 3. Posez une question sur cette phrase. 4. Allez au tableau, s'il vous plaît. 5. Inscrivez votre nom sur la liste. 6. Mon ami est dans une maison de repos.

VI. Замените точки наречием или местоимением *en* или *y*. Переведите предложения на русский язык.

1. Avez-vous des journaux? Oui, j' ... ai. 2. Voulez-vous aller à Paris? Oui, nous ... voulons aller. 3. Combien de facultés y a-t-il dans votre institut? Nous ... avons dix-huit. 4. Pensent-ils à leurs vacances? Oui, ils ... pensent.

VII. Прочитайте и переведите текст.

Alexandre Popov (1859—1906)

Le savant russe A. Popov, inventeur de la radio, est né le 16 mars 1859. Il était le premier qui avait signalé la possibilité d'utiliser les ondes électromagnétiques pour la transmission sans fil. Le 7 mai 1895 il a présenté son dispositif qui était le premier poste-récepteur du monde.

La France était le premier pays qui avait reconnu la priorité de Popov dans l'invention de la radio. Les appareils de Popov y étaient fabriqués sur une vaste échelle plus tôt que dans les autres pays.

A l'heure actuelle on attend beaucoup de l'utilisation des ondes électromagnétiques de très petites longueurs. Ce n'est que l'utilisation des ondes ultra-courtes qui nous a donné la télévision, le radar, etc. On emploie la radio-électronique surtout pour les machines à calculer électroniques. Ces machines qui permettent d'effectuer un très grand nombre d'opérations mathématiques ainsi que des opérations de logique très compliquées, joueront un rôle essentiel dans l'automatisation. Mais les applications de la radio-électronique se développent aussi dans la médecine, la biologie, la géologie, l'astronomie et d'autres branches de la science et de la technique.

Ce à quoi on osait à peine rêver autrefois est devenu une réalité grâce aux efforts des savants, des ingénieurs, constructeurs qui travaillent dans le domaine de la radio-électronique et des branches connexes.

Il ne fait aucun doute que l'avenir nous réserve des réalisations encore plus étonnantes. Mais aussi grand que soient plus tard les progrès de l'électronique, l'humanité n'oubliera pas le nom de celui à qui elle doit l'invention de la radio - le nom du savant russe Alexandre Popov.

VIII. Выпишите из текста предложение с местоименным глаголом. Переведите его. Укажите время, в котором стоит глагол. Напишите его инфинитив.

IX. Выпишите из текста предложение с указательным местоимением. Подчеркните указательное местоимение. Предложение переведите.

X. Прочитайте 1-й абзац и вопрос к нему. Из приведенных ниже вариантов ответа укажите номер предложения, содержащего правильный ответ на поставленный вопрос:

Popov, quel dispositif a-t-il présenté le 7 mai 1895?

1. Il a présenté son dispositif pour la transmission sans fil.
2. Il a présenté son dispositif utilisant les ondes électromagnétiques.
3. Il a présenté son dispositif qui était le premier poste-récepteur du monde.

Варианты контрольных работ **Контрольная работа №2 по английскому языку**

Вариант 1

I.1 Прочтите текст и ответьте на следующие вопросы:

1. What is the highest building in Washington?
2. What is the most interesting museum in Washington ?

WASHINGTON

1. Washington, the capital of the United States, is situated on the Potomac River in the District of Columbia. Washington is not the largest city in the United States but in the political sense it is the most important city.

2. Washington has one major business and that business is government. Many people living in Washington work for the federal government. At 1600 Pennsylvania Avenue there is the White House where the President lives and has his office.

3. The Capitol, with its great Hall of Representatives and the Senate, is the highest building in Washington. There is a law against building structures more than 90 feet high in the capital. With its beautiful buildings and its tree-lined avenues Washington attracts a lot of visitors.

4. The capital has world-known art galleries, museums and monuments. One of the most interesting museums in Washington is the National Art and Space Museum. The museum has aircraft and spacecraft that were important in aviation history. There are even rocks that the astronauts brought to the Earth after their Moon landing.

2. Переведите в письменной форме абзацы 2, 4.

3. а) Назовите номер абзаца, в котором Participle I (причастие I) является определением. Выпишите это предложение и переведите его на русский язык.

б) В каких функциях употреблено причастие I в приведенных ниже предложениях? Переведите предложения на русский язык.

1. The library of Congress contains millions of books and manuscripts, including personal papers of the US presidents.
2. Living in Washington you can meet people of almost all nationalities.
3. Millions of emigrants cross the ocean, hoping to find a better life in the USA.

4. Назовите номер предложения, глагол-сказуемое которого стоит в Present Continuous Tense (настоящее длительное время), и переведите это предложение на русский язык:

1. Many people visit the Lincoln Memorial every year.
2. They are visiting the Lincoln Memorial now.
3. We met our friends when they were visiting the Lincoln Memorial.

5. Назовите номер предложения, в котором Participle II (причастие II) является определением, и переведите это предложение на русский язык:

1. The Capitol is the highest building in Washington which is known as an American city

2. Переведите в письменной форме абзацы 2, 4.

3. а) Назовите номер абзаца, в котором Participle I (причастие I) является определением. Выпишите это предложение и переведите его на русский язык.

б) В каких функциях употреблено причастие I в приведенных ниже предложениях? Переведите предложения на русский язык.

1. The library of Congress contains millions of books and manuscripts, including personal papers of the US presidents.
2. Living in Washington you can meet people of almost all nationalities.
3. Millions of emigrants cross the ocean, hoping to find a better life in the USA.

4. Назовите номер предложения, глагол-сказуемое которого стоит в Present Continuous Tense (настоящее длительное время), и переведите это предложение на русский язык:

1. Many people visit the Lincoln Memorial every year.
2. They are visiting the Lincoln Memorial now.
3. We met our friends when they were visiting the Lincoln Memorial.

- without skyscrapers.
2. Many important events have taken place at the Lincoln Memorial.
 3. Washington named after the first American President is situated on the Potomac River.

6. Назовите номер предложения, глагол-сказуемое которого стоит в Present Perfect Tense (настоящее совершенное время) и переведите это предложение на русский язык:

1. Many people visited the Lincoln Memorial last year.
2. A group of tourists has just visited the Lincoln Memorial.
3. Millions of people visit the Lincoln Memorial every year.

7. Назовите номер предложения, эквивалентного данному русскому предложению:

Вашингтон стал крупным культурным и научным центром.

1. Washington is a centre of culture and science.
1. Washington has become a great cultural and scientific centre.
2. Washington became the centre of science and culture in the nineteenth century.

8. Заполните пропуски прилагательными в соответствующей степени сравнения:

1. Washington is one of (beautiful, more beautiful, the most beautiful) capitals in the world.
1. The population of New York is (great, greater, the greatest) than the population of Washington.
2. Pennsylvania Avenue is (long, longer, the longest) street in Washington.

II. 1. Прочтите текст и ответьте на следующие вопросы:

1. What laws did Newton discover?
2. Can you formulate the Law of Universal Gravitation?

ISAAC NEWTON

1. Isaac Newton was born in 1642 in the family of poor farmer. The boy began his first scientific experiments at school.
2. While studying at Cambridge University, Newton formulated the binomial theorem. In 1662 Cambridge was closed because of the plague and Newton returned to his native village. For the next two years he devoted himself to scientific experimentation.
3. Newton's great discovery was the law of decomposition of light. The scientist proved that the white light of the sun is composed of rays of light of all colours of the rainbow. He also discovered the Law of Universal Gravitation which states that "every particle of matter is attracted by every other particle of matter with a force inversely proportional to the square of their distance apart".
4. Newton applied the principle of gravitation to prove that the power which guides the moon around the earth and the planets around the sun is the force of gravity. Another application of the law of universal gravitation was Newton's exploration of the tides.
5. Newton was highly honoured by his countrymen and in 1703 he was elected President of the Royal Society. Sir Isaac Newton died in 1727 and was buried in Westminster Abbey.

2. Переведите в письменной форме абзацы 3,4.

3. Заполните пропуски соответствующей активной или пассивной формой глагола и переведите предложения на русский язык:

1. Newton (was performed, performed) many experiments with light.
2. When Cambridge (was closed, closed) in 1662, Newton returned to his native village.
3. Mass (is measured, measured) in grams or kilograms.

4. Переведите предложения на русский язык, обращая внимание на инфинитивные обороты:

1. My parents want me to become a chemist.
1. He is believed to be a very talented person.
2. Newton is considered to be one of the greatest English scientists.

5. Определите функции инфинитива и переведите предложения на русский язык:

1. To carry out this experiment will take you a lot of time.
2. The experiment to be carried out in our laboratory is very important.
3. He forgot to register the results of the experiment.

6. Поставьте глагол-сказуемое предложения в Past Simple Tense (прошедшее простое время), употребляя модальные глаголы can, may, must и их эквиваленты:

1. He must work hard to finish his experiment.
2. I can devote myself to scientific work.
3. You may repeat your experiment.

7. Заполните пропуски неопределенными местоимениями *some, any, no*:

1. The Metric System has (some, any, no) advantages over the English System.
2. Do you remember (some, any, no) facts from Newton's biography?
3. The young engineer had (some, any, no) experience in such work.

Вариант 2

1. Прочтите текст и ответьте на следующие вопросы:

1. What is the highest building in New York?
2. What is the longest street in New York?

NEW YORK

1. New York is one of the largest cities in the world. It is situated on the Hudson River. In 1626 the Dutch Trade Company bought Manhattan Island from the local Indians for twenty-four dollars. At present Manhattan Island is the centre of New York and its business section.
2. New York is the city of skyscrapers. The highest skyscraper is the Empire State Building. It has 102 storeys and its height is 380 metres. Not far from the Empire State Building is Rockefeller Centre. Rockefeller Centre houses all kinds of offices, enterprises, theatres and music halls.

3. Wall Street is the financial heart of the USA. The National Bank and large offices are situated there. Broadway is the longest street in the city. It is 29 kilometers long. Broadway is the street of the best known theatres and cinemas.
4. The Statue of Liberty greets everybody who comes to New York by sea. Millions of emigrants from all parts of the world cross the ocean, hoping to find a better and happier life there.

2. Переведите в письменной форме абзацы 2, 4.

3. а) Назовите номер абзаца, в котором Participle I (причастие I) является определением. Выпишите это предложение и переведите его на русский язык.
- б) В каких функциях употреблено причастие I в приведенных ниже предложениях? Переведите предложения на русский язык:

1. Feeling not well she decided not to go to the party.
2. Many people running in Central Park try to get slim.
1. Playing in Central Park children are away from fast cars and busy streets.

4. Назовите номер предложения, глагол-сказуемое которого стоит в Past Continuous Tense (прошедшее длительное время), и переведите это предложение на русский язык:

1. The children were playing in Central Park.
2. Many children play in Central Park.
3. The children are playing in Central Park.

5. Назовите номер предложения, в котором Participle II (причастие II) является определением, и переведите это предложение на русский язык:

1. Most skyscrapers are situated in the lower part of Manhattan.
2. The Empire State Building constructed in 1931 is the highest building.
3. Many skyscrapers are made almost entirely of glass.

6. Назовите номер предложения, глагол-сказуемое которого стоит в Present Perfect Tense (настоящее совершенное время) и переведите это предложение на русский язык:

1. They built a new bridge last year.
2. The workers have built a new bridge this year.
3. The workers are building a new bridge.

7. Назовите номер предложения, эквивалентного данному русскому предложению:

Я никогда не был в Нью-Йорке.

1. I did not go to New York last year.
2. I have never been to New York.
3. I was not in New York when it happened.

8. Заполните пропуски прилагательными в соответствующей степени сравнения:

1. The subway in New York is (cheap, cheaper, the cheapest) means of transport.
2. Wall Street is (important, more important, the most important) banking centre in the world.
3. New York is (large, larger, the largest) than Washington.

II. 1. Прочтите текст и ответьте на следующие вопросы:

1. What was the boy interested in?
2. Which of Faraday's discoveries do you know?

MICHAEL FARADAY

1. Michael Faraday, English experimental physicist, was born in 1791 in a poor family. The boy began to work as an apprentice at a bookbinder's shop at an early age. One day a man entered the shop and found the boy studying an article on electricity. The man was surprised to see a boy so interested in such a difficult subject and gave him four tickets for the lectures at the Royal Institutions.
2. The boy went to the lectures and made notes of what he heard. At the end of the lecture he came to Sir Humphry Davy, the great English scientist, and showed him his notes. Davy was surprised. Later he made Faraday his assistant and helped him in his education.
3. Faraday had many important discoveries. Among his works are the concept of the magnetic "lines of force", production of new kinds of optical glass, and research on electrolysis.
4. Faraday produced the first mechanical motion by means of a permanent magnet and an electric current. This is the principle upon which the modern electric motor is based.
5. Faraday was very modest and he loved his work more than honours. He refused to become President of the Royal Society and also refused to be knighted.

2. Переведите в письменной форме абзацы 1,2, 3.

3. Заполните пропуски соответствующей активной или пассивной формой глагола и переведите предложения на русский язык:

1. The unit of electricity "farad" (was named, named) after M.Faraday.
2. The first lightning rod (was invented, invented) by B.Franklin, the outstanding American scientist.
3. At Cambridge, Newton (was read, read) with great interest the writings of Galileo.

4. Переведите предложения на русский язык, обращая внимание на инфинитивные обороты:

1. Faraday is believed to be a great English physicist.
2. We consider Tsiolkovsky to be the father of astronautics.
3. Popov is known to be inventor of radio in Russia.

5. Определите функции инфинитива и переведите предложения на русский язык:

1. In 1810 Faraday began to attend lectures on natural philosophy.
2. To study the nature of light and colour Newton carried out many experiments with a prism.
3. The lecture to be delivered by a well-known scientist is devoted to the problems of ecology.

6. Употребите глагол-сказуемое в будущем времени, используя эквиваленты модальных глаголов:

1. He must check the temperature three times a day.
2. In this figure you can see a diagram of temperature changes.
3. He may use a barometer to measure the atmospheric pressure.

7. Заполните пропуски неопределенными местоимениями *some, any, no*:

1. The book contained (some, any, no) diagrams.
2. Are there (some, any, no) diagrams in the book?
3. We have (some, any, no) information on this problem

Вариант 3

1. Прочитайте текст и ответьте на следующие вопросы:

1. How many people live in London?
2. What is the East End famous for?

LONDON

1. London is the capital of Great Britain. It is situated on the river Thames. It is one of the largest cities in the world. Its population is about 9 million people.
2. In the West End there are many famous museums, theatres, palaces and parks. The British Museum is one of the most famous museums in the world. It contains the most important collection of things from Greece and Egypt, including the famous Egyptian mummies. The West End includes Trafalgar Square, Piccadilly Circus and the main shopping areas of Oxford Street, Regent Street and Bond Street.
3. The Houses of Parliament built in the 19th century, are the place where the English Government sits. Big Ben is the name given to the clock and the bell of the clock tower of the Houses of Parliament. The great bell weighs thirteen and a half tons. Buckingham palace is the home of Britain's Kings and Queens. Every day a lot of tourists come to see the ceremony of Changing the Guard in front of Buckingham Palace.
4. The East End grew with the spread of industries to the east of the City, and the growth of the port of London. It is one of those areas of London

2. Переведите в письменной форме абзацы 2, 4.

3. а) Назовите номер абзаца, в котором Participle I (причастие I) является определением. Выпишите это предложение и переведите его на русский язык.

- б) В каких функциях употреблено причастие I в приведенных ниже предложениях? Переведите предложения на русский язык:

1. The Houses of Parliament, standing on the left bank of the river Thames, are not very old buildings.
2. Being situated on the river Thames, London is also a large port.
3. All around London there are plaques marking houses where famous people lived.

4. Назовите номер предложения, глагол-сказуемое которого стоит в Past Continuous Tense (прошедшее длительное время), и переведите это предложение на русский язык:

1. They went to Hyde Park last Sunday.
2. Crowds of people were listening or asking questions at the "Speaker's Corner" when we came.
3. They are going to visit the British Museum.

5. Укажите номер предложения, в котором Participle II (причастие II) является определением, и переведите это предложение на русский язык:

1. The City occupied by many banks and offices is the financial centre of London.
2. Trafalgar Square was made to commemorate the victory of Admiral Nelson at Trafalgar.
3. Many famous people are buried in Westminster Abbey.

6. Назовите номер предложения, глагол-сказуемое которого стоит в Present Perfect Tense (настоящее совершенное время) и переведите это предложение на русский язык:

1. Last year I spent two weeks in London.
2. I have just come from London.
3. I was in London two years ago.

7. Назовите номер предложения, эквивалентного данному русскому предложению:

Он только что приехал из Лондона.

1. He arrived from London a few minutes ago.
2. He had arrived from London by 6 o'clock.
3. He has just arrived from London.

8. Заполните пропуски прилагательными в соответствующей степени сравнения:

1. Oxford Street is (popular, more popular, the most popular) shopping centre in London.
2. The City is (old, older, the oldest) part of London.
3. London is (large, larger, the largest) than Liverpool.

II. 1. Прочтите текст и ответьте на следующие вопросы:

1. How old was Lomonosov when he left his native village?
2. When was the first Russian University founded?

M.V.LOMONOSOV

1. M.V.Lomonosov was born in 1711 in the village of Denisovka near Arkhangelsk in the family of a fisherman. At the age of 17 he left his native village and made his way to Moscow. In Moscow he entered the Slavonic-Greek-Latin Academy. Lomonosov did not finish his last grade, as he was sent with eleven other pupils to St.Petersburg to study at the Academy of Sciences.
2. Less than a year after he came to Petersburg Lomonosov was sent abroad to study metallurgy and mining. In 1741 Lomonosov returned to Russia and began to teach chemistry and physics at the Academy.
3. Lomonosov established the fundamental law of chemical change of substance which is called the Law of Conservation of Mass.
4. Lomonosov founded a new science that we call today physical chemistry. He also studied electrical phenomena in atmosphere of the Earth, the nature of light, and designed an improved telescope. Lomonosov considered nature to be in a state of constant change and development. Coal, oil, etc. were all formed as a result of evolution.
5. Lomonosov was a great scientist. His works in poetry had a great influence on Russian literature. Owing to his efforts, the first Russian University was founded in Moscow in 1755. This university bearing his name became the centre of knowledge and science in Russia.

2. Переведите в письменной форме абзацы 1,2, 4.

3. Заполните пропуски соответствующей активной или пассивной формой глагола и переведите предложения на русский язык:

1. In 1745 Lomonosov (was appointed, appointed) a professor at the Academy of Sciences.
2. The first electric lamp (was invented, invented) in 1873 by A.N.Lodygin.
3. In 1911 Marie Curie (was received, received) the Nobel Prize in Chemistry.

4. Переведите предложения на русский язык, обращая внимание на инфинитивные обороты:

1. Lomonosov considered chemistry to be his "main profession".
2. The air is known to be a mixture of gases.
3. Lomonosov is considered to be a great Russian scientist.

5. Определите функции инфинитива и переведите предложения на русский язык:

1. Lomonosov began to work at an early age.
2. Edison founded an electric company to supply electricity to New York and other places.
3. The experiment to be made by this scientist will give us important information.

6. Употребите глагол-сказуемое в будущем времени, используя эквиваленты модальных глаголов:

1. They must solve a number of scientific problems.
2. She can do this work in time.
3. You may use this method in your research.

7. Заполните пропуски неопределенными местоимениями *some, any, no*:

1. There were (some, any, no) other higher schools at that time in Russia.
2. Can you give me (some, any, no) magazines?
3. They carried out (some, any, no) experiments yesterday.

Вариант 4

1. Прочтите текст и ответьте на следующие вопросы:

1. Where is the Kremlin situated?
2. What places of interest do you know in Moscow?

MOSCOW

1. Moscow is the capital of Russia. It is one of the oldest Russian cities. Moscow was founded in 1147 by prince Yuri Dolgoruky.
2. Moscow became the capital of the young Soviet Republic in 1918. Now it is the largest political, scientific and cultural centre. The population of Moscow is about 10 million people. There are more than 80 institutes of higher education in Moscow. The Moscow State University is the centre of our educational system.
3. There are many places of interest in Moscow. The Kremlin standing on the bank of the Moscow River is the oldest part of the city. It was built under the tsar Ivan III in the fifteenth century. Moscow is famous for its theatres and museums. The Bolshoi and Maly theatres, the Pushkin Museum of Fine Arts, the Tretyakov Gallery, the Andrey Rublev Museum and others are well known all over the world.
4. The Moscow Metro is comfortable and very fast. The first line of the Moscow Metro was constructed in 1935. Since that time Muscovites have built many new lines and terminals.

2. Переведите в письменной форме абзацы 2, 4.

3. а) Назовите номер абзаца, в котором Participle I (причастие I) является определением. Выпишите это предложение и переведите его на русский язык.

б) В каких функциях употреблено причастие I в приведенных ниже предложениях? Переведите предложения на русский язык:

1. The Kremlin standing on the bank of the Moscow River is the oldest part of Moscow.
2. Being a large cultural centre Moscow attracts a lot of tourists.
3. Facing Pushkin Square there is the cinema-house "Pushkinsky" built in 1961.

4. Назовите номер предложения, глагол-сказуемое которого стоит в Future Continuous Tense (будущее длительное время), и переведите это предложение на русский язык:

1. They were visiting the Tretyakov Gallery when we met them.
2. They are visiting the Tretyakov Gallery now.
3. They will be visiting the Tretyakov Gallery between two and four o'clock.

5. Укажите номер предложения, в котором Participle II (причастие II) является определением, и переведите это предложение на русский язык:

1. They have lived in Moscow since 1985.

2. Moscow founded by Yuri Dolgoruky is one of the oldest Russian cities.
3. The towers along the Kremlin wall were built in the 15th century.
6. Назовите номер предложения, глагол-сказуемое которого стоит в **Present Perfect Tense** (настоящее совершенное время) и переведите это предложение на русский язык:

1. They have never been to Moscow.
2. They visited Moscow last summer.
3. They were in Moscow two years ago.

7. Назовите номер предложения, эквивалентного данному русскому предложению:

Они уже побывали в Третьяковской галерее.

1. They often visit the Tretyakov Gallery.
2. They visited the Tretyakov Gallery last Sunday.
3. They have already visited the Tretyakov Gallery.

8. Заполните пропуски прилагательными в соответствующей степени сравнения:

1. The Kremlin is (great, greater, the greatest) monument of Russian culture and art.
2. Moscow is (large, larger, the largest) than Tyumen.
3. The Bolshoi and Maly theatres are (famous, more famous, the most famous) theatres in Moscow.

II. 1. Прочтите текст и ответьте на следующие вопросы:

1. What did Mendeleev discover?
2. What fields of science do his works embrace?

DMITRY MENDELEEV

1. D.I. Mendeleev was born in 1834 at Tobolsk in the family of the director of the town gymnasium. He received his secondary education at Tobolsk and then entered the Petersburg Pedagogical Institute. After graduation he worked as a teacher for two years.
2. In 1859 he presented his thesis, received his master 's degree and went abroad on a two-year scientific commission. Upon his return to Russia he was elected professor of the Petersburg University, where he carried on his scientific and pedagogical activity for 23 years.
3. In 1906 he issued a book under the title Contribution to the Knowledge of Russia which contained thoughts of the further development of Russian industry and economy. The greatest result of Mendeleev 's creative effort was the discovery of the Periodic Table of Elements.
4. One of Mendeleev's prominent works is his book Principles of Chemistry in which inorganic chemistry was for the first time explained from the standpoint of the Periodic Law.
5. A great scientist, Mendeleev devoted his life and energies to the progress of his country. His works embrace various fields of science - chemistry, physics, physical chemistry, geophysics.

2. Переведите в письменной форме абзацы 1,2, 4.

3. Заполните пропуски соответствующей активной или пассивной формой глагола и переведите предложения на русский язык:

1. At first, the Periodic Law (was received, received) very coldly by other scientists.

2. In 1893 Mendeleev (was appointed, appointed) Director of the Bureau of Weights and Measures.
3. B. Franklin (was founded, founded) the first public library and the University of Pennsylvania.

4. Переведите предложения на русский язык, обращая внимание на инфинитивные обороты:

1. The year 1895 is considered to be the date of the invention of the radio.
2. We consider Mendeleev to be a great Russian scientist.
3. Manchester is known to be the centre of cotton industry.

5. Определите функции инфинитива и переведите предложения на русский язык:

1. At that time Newton began to think about construction of an astronomical telescope.
2. They made some experiments to prove their theory.
3. The procedure to be followed is described below.

6. Употребите глагол-сказуемое в будущем времени, используя эквиваленты модальных глаголов:

1. He must illustrate this law by several experiments.
2. They may carry out these experiments at the laboratory.
3. She can study chemistry at the university.

7. Заполните пропуски неопределенными местоимениями *some, any, no*:

1. You must dissolve (some, any, no) salt in water.
2. Tsiolkovsky had (some, any, no) money to finance his experiments.
3. Did Tsiolkovsky make (some, any, no) experiments with the centrifuge?

Вариант 5

I. 1. Прочтите текст и ответьте на следующие вопросы:

1. What is Edinburgh famous for?
2. What is the most interesting building in Edinburgh?

EDINBURGH

1. Edinburgh, the capital of Scotland, is not the largest city in Scotland. Glasgow, which has a population of over one million, is twice as large as Edinburgh.
2. Even so, Edinburgh remains the centre of the life of Scotland. Here are the administrative centres of the Navy, the Army, and the Air Force, the chief banks and offices; and the famous university.
3. Edinburgh, unlike Glasgow, has no large factories. Publishing is its well-known industry. It has been famous for its printers since the early years of the sixteenth century, when the first Scottish printing-press was set up within its walls. The publishing of books is today a very important industry.
4. Edinburgh is a beautiful city. The first thing you see in Edinburgh is Edinburgh Castle standing on the Rock – the very large hill in the middle of the city. From the top of the Castle there is a beautiful view of the hill and the sea.
5. Edinburgh is famous for many things: its festivals (plays and music), its college of medicine, its museums and libraries, and for its writers.

2. Переведите в письменной форме абзацы 2, 4.

3. а) Назовите номер абзаца, в котором Participle I (причастие I) является

определением. Выпишите это предложение и переведите его на русский язык.

б) В каких функциях употреблено причастие I в приведенных ниже предложениях? Переведите предложения на русский язык.

1. People living in Scotland are Scots.
2. Being not the largest city in Scotland Edinburgh remains the centre of life of Scotland.
3. Edinburgh Castle standing on the Rock attracts tourists' attention.
4. Назовите номер предложения, глагол-сказуемое которого стоит в **Present Continuous Tense** (настоящее длительное время), и переведите это

1. Many people visit Edinburgh Castle every year.
2. They are visiting Edinburgh Castle now.
3. We met our friends when they were visiting Edinburgh Castle.

предложение на русский язык:

5. Назовите номер предложения, в котором **Participle II** (причастие II) является определением, и переведите это предложение на русский язык:

1. They have lived in Edinburgh since 1995.
2. It has been famous for its printers since the early years of the sixteenth century, when the first Scottish printing-press was set up within its walls.
3. Publishing founded in the sixteenth century is well-known industry of Edinburgh.
6. Назовите номер предложения, глагол-сказуемое которого стоит в **Present Perfect Tense** (настоящее совершенное время) и переведите это предложение на русский язык:
1. Many people visited Edinburgh Castle last year.
2. A group of tourists has just visited Edinburgh Castle.
3. Thousands of people visit Edinburgh Castle every year.
7. Назовите номер предложения, эквивалентного данному русскому предложению:

Я никогда не был в Эдинбурге.

1. I did not go to Edinburgh last year.
2. I have never been to Edinburgh.
3. I was not in Edinburgh when it happened.
8. Заполните пропуски прилагательными в соответствующей степени сравнения:
1. Glasgow is (large, larger, the largest) than Edinburgh.
2. Publishing is (important, more important, the most important) industry in Edinburgh.
3. Edinburgh Castle is one of (interesting, more interesting, the most interesting) sight of Edinburgh.

II. 1. Прочтите текст и ответьте на следующие вопросы:

1. In what country did Charles Darwin live and work?
2. What is he famous for?

CHARLES DARWIN

1. Charles Darwin was born at Shrewsbury in 1809. As a boy Darwin loved to walk in the countryside, collecting insects, flowers and minerals.

2. His father, a doctor, sent Charles to Edinburgh University to study medicine. Then his father sent him to Cambridge to be trained as a parson. But Darwin wanted to be a biologist.
3. In 1831 he set sail in the Beagle for South America to make maps of the coastline there. On his voyage round the world Darwin looked carefully at living things in the sea and on land and came to very important conclusions.
4. This is what he came to believe. Once there was only simple jelly-like thing living in the sea. Very slowly, taking hundreds millions of years, these have developed to produce all the different kinds of animals and plants we know today. But Darwin waited over twenty years before he let the world know his great ideas. During that time he was carefully collecting more information. It showed how right he was that all living things had developed from simpler creatures.
5. He wrote a famous book "The Origin of Species".

2. Переведите в письменной форме абзацы 3,4.

3. Заполните пропуски соответствующей активной или пассивной формой глагола и переведите предложения на русский язык:

1. A hundred years ago people thought that all the different sorts of living things (were put, put) in this world by some mysterious power a few thousand years ago.
2. Much information (was collected, collected) by Darwin during that time.
3. These hobbies (were interested, interested) him much more than Greek and Latin.

4. Переведите предложения на русский язык, обращая внимание на инфинитивные обороты:

1. His father wanted him to become a doctor.
2. He is believed to be a very talented person.
3. Darwin is considered to be a great scientist.

5. Определите функции инфинитива и переведите предложения на русский язык:

1. As a boy Darwin loved to walk in the countryside, collecting insects, flowers and minerals.
2. Darwin went in the ship to see the animals and plants of other lands.
3. The experiment to be carried out in the laboratory is very necessary.

6. Поставьте глагол-сказуемое предложения в Past Simple Tense (прошедшее простое время), употребляя модальные глаголы can, may, must и их эквиваленты:

1. He may be in the garden, collecting flowers.
2. I can do this experiment myself.
3. You must study biology at the university.

7. Заполните пропуски неопределенными местоимениями some, any, no:

1. The students carry out (some, any, no) experiments in our laboratories.
2. Do you know (some, any, no) facts from Darwin's biography?
3. Darwin had (some, any, no) desire to study the medicine.

**Варианты контрольных работ
Контрольная работа №2 по немецкому языку**

ВАРИАНТ 1

1. Выпишите из текста 5 сложных существительных, подчеркните в них основное слово, переведите.

2. Выпишите из текста 5 слабых и 5 сильных глаголов, напишите 3 основные формы (Infinitiv, Imperfekt, Partizip II) этих глаголов.

3. Перепишите и переведите письменно предложения. Подчеркните сказуемое и определите его временную форму (Präsens, Imperfekt, Perfekt, Plusquamperfekt, Futurum I).

1. Die Straßen kreuzen sich am Theater. 2. Im 21. Jahrhundert werden sehr viele Menschen auf der Erde leben. 3. Er ist heute um 7 Uhr erwacht. 4. Ich lernte Deutsch in der Schule. 5. Wir hatten uns von ihm schon verabschiedet.

4. Перепишите и переведите письменно на русский язык следующие предложения, обратите внимание на многозначность предлогов.

1. **Am** Mittwoch haben wir eine Versammlung. 2. Die Stadt liegt **an** der Wolga. 3. Sie studieren **an** der Universität. 4. Die ganze Familie saß **am** Tisch.

5. 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. Stefan konnte das Buch nicht kaufen. Er hatte nicht genug Geld mit. (weil) 3. Ich weiß. Ich habe noch viel Zeit. (dass) 4. Ich kann dir nicht genau sagen. Ich bin am Abend zu Hause. (ob) 5. Dieter durfte spazieren gehen. Er hatte im Obstgarten gearbeitet. (nachdem)

6. Из данных предложений выпишите те, где сказуемое стоит в страдательном залоге (Passiv); подчеркните сказуемое и определите его временную форму. Предложения переведите на русский язык.

1. Ich werde das Buch morgen bringen. 2. Ich werde zum Bahnhof vom Vater mit dem Auto gebracht. 3. Nach dem Studium an der Hochschule werde ich Manager. 4. Die anderen Schüler werden vom Lehrer am nächsten Tag abgefragt werden. 5. Die Ausstellung ist am 1. August eröffnet worden.

7. Перепишите и переведите предложения, обращая внимание на последовательность перевода отдельных членов инфинитивных групп и оборотов.

1. Wir haben Möglichkeit, Veterinärmedizin zu studieren. 2. Es war schwer, diese Krankheit zu diagnostizieren. 3. Um ein guter Tierarzt zu sein, muss man sein ganzes Leben tüchtig lernen. 4. Sie hat gestern beschlossen, an der Konferenz teilzunehmen.

8. Из данных предложений выпишите и переведите те, в которых глаголы haben и sein имеют модальное значение (конструкции: haben+zu+Infinitiv, sein+zu+Infinitiv).

1. Der Tierarzt hat planmäßig Sanierungsmaßnahmen durchzuführen, um die Verbreitung von Krankheiten vorzubeugen. 2. Der Tierarzt hat die Aufgabe, alle Tiere zu vakzinieren. 3. Dieses Tier ist sofort zu isolieren. 4. Er hat die Tiere schon gefüttert. 5. Dieses Tier ist gesund und munter.

9. Перепишите текст и переведите его письменно.

Vitamine

Vitamine sind lebensnotwendige, organische Wirkstoffe, die hoch aktiv sind und die alle höheren Lebewesen mit der Nahrung aufnehmen müssen. Einige Vitamine können von den

Mikroorganismen in den Verdauungsorganen aufgebaut werden. Die Menge der zugeführten Vitamine sollte immer dem Optimalbedarf entsprechen, um Hyper-, Hypo- bzw. Avitaminosen zu vermeiden.

Die Vitamine werden nach ihrer Löslichkeit in wasserlösliche und fettlösliche Vitamine eingeteilt. Ein Mangel an einem bestimmten Vitamin führt zu Störungen des normalen Ablaufs der Lebensvorgänge. Das Vitamin A hat grundlegende Funktionen. Sein Mangel führt zu Sehstörungen, Veränderungen an der Außenhaut und an den Schleimhäuten. Das führt zu größerer Krankheitsanfälligkeit. Vitamin A ist auch notwendig für das Knochengewebe. Mangel führt bei wachsenden Tieren zu Knochenverformungen und eventuell zu Skelettmissbildungen. Dauerhafter Mangel an Vitamin A ist tödlich.

Das Vitamin D sorgt für den normalen Stoffwechsel und den Ansatz von Calcium und Phosphor. Es steht dabei in Wechselwirkung zum Parathormon der Nebenschilddrüse. Mangel an Vitamin D hat demnach die gleichen Erscheinungen wie Calcium- und Phosphormangel. Es führt daher beim wachsenden Tier zu Rachitis, beim ausgewachsenen Tier zur Osteomalazie. Zusätzlich beeinträchtigt ein Vitamin-D-Mangel die Fruchtbarkeit.

Das Vitamin E greift in den Zellstoffwechsel ein und wirkt als Antioxidans. Schließlich stärkt es die Abwehrkräfte im Körper gegen Infektionserreger. Ein Vitamin-E-Mangel führt zu Wachstumsstörungen der Herz- und Skelettmuskeln. Beim Schwein und beim Geflügel kommt es zu Fruchtbarkeitsstörungen.

Das Vitamin K ist für die Bildung eines an der Blutgerinnung beteiligten Enzyms notwendig. Ein Vitamin-K-Mangel äußert sich in Form einer erhöhten Blutungsneigung.

Das Vitamin C ist für die Bildung und Stoffwechsel des Bindegewebes von großer Bedeutung. Sämtliche Haustiere (von Ausnahmen in den ersten Lebenswochen abgesehen) vermögen ihren Bedarf an Vitamin C durch Eigensynthese zu decken.

Die Vitamine der B-Gruppe wirken als Bestandteile von Enzymen, so dass Vitamin-B-Mangel zunächst den Stoffwechsel und damit die Leistung beeinträchtigt, was schließlich zu den verschiedensten Symptomen von Haut- und Gewebsveränderungen bis zu Bewegungsstörungen und Krämpfen führen kann.

10. Ответьте на вопросы к тексту (по-немецки).

1. Was sind Vitamine? 2. Wie teilt man die Vitamine ein? 3. Wozu führt ein Mangel an einem bestimmten Vitamin? 4. Welches Vitamin hat grundlegende Funktionen? 5. Welches Vitamin vermögen die Haustiere selbst zu synthetisieren?

ВАРИАНТ 2

1. Выпишите из текста 5 сложных существительных, подчеркните в них основное слово, переведите.

2. Выпишите из текста 5 слабых и 5 сильных глаголов, напишите 3 основные формы (Infinitiv, Imperfekt, Partizip II) этих глаголов.

3. Перепишите и переведите письменно предложения. Подчеркните сказуемое и определите его временную форму (Präsens, Imperfekt, Perfekt, Plusquamperfekt, Futurum I).

1. Die Touristen werden sich die alten Ruinen ansehen. 2. Ich wasche mich morgens immer mit kaltem Wasser. 3. Sie haben im Text einige unbekannte Wörter unterstrichen. 4. Wir sahen diesen Mann vor zwei Tagen. 5. Er war nach Hause zu spät gekommen.

4. Перепишите и переведите письменно на русский язык следующие предложения, обратите внимание на многозначность предлогов.

1. **Im** Winter legen die Studenten die Prüfungen ab. 2. Ich arbeite **in** einem Maschinenbauwerk. 3. Die Versammlung beginnt **in** 5 Minuten. 4. **In** Sibirien gibt es viel Erdöl.

5. 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. Er hat bestimmt schon vergessen. Er hat uns versprochen. (was) 3. Du bist mein Freund. Ich kann dir nicht alles erzählen. (obwohl) 4. Niemand weiß. Die Versammlung findet statt. (ob) 5. Inge hatte der Mutter in der Küche geholfen. Siegingeinbisschenspazieren. (nachdem)

6. Из данных предложений выпишите те, где сказуемое стоит в страдательном залоге (Passiv); подчеркните сказуемое и определите его временную форму. Предложения переведите на русский язык.

1. Ihr werdet von der Mutter mit Ungeduld erwartet. 2. In der Deutschstunde werden wir heute die Kontrollarbeit zum Thema „Passiv“ schreiben. 3. Es wird schon dunkel und in den Häusern wird Licht angemacht. 4. Die Festung wurde von allen Seiten angegriffen. 5. Ich werde mit dieser Aufgabe bald fertig.

7. Перепишите и переведите предложения, обращая внимание на последовательность перевода отдельных членов инфинитивных групп и оборотов.

1. Statt das kranke Tier zu isolieren, ließ er es mit anderen Tieren weiden. 2. Ich habe den Wunsch, hier zu studieren. 3. Es ist sehr wichtig, die Krankheit richtig zu diagnostizieren. 4. Sie hat vergessen, ihrer Freundin zum Neuen Jahr zu gratulieren.

8. Из данных предложений выпишите и переведите те, в которых глаголы haben и sein имеют модальное значение (конструкции: haben+zu+Infinitiv, sein+zu+Infinitiv).

1. Diese Arznei ist in der Apotheke zu kaufen. 2. Der Stall ist desinfiziert. 3. Er hat die Arznei in der Apotheke gekauft. 4. Er hat das Tier konservativ behandelt, statt es zu operieren. 5. Die Viehhaltung hat den Bedarf der Bevölkerung an hochwertigen tierischen Produkten möglichst voll zu decken.

9. Перепишите текст и переведите его письменно.

Infektionskrankheiten

Infektionskrankheiten sind alle durch Erreger hervorgerufenen Krankheiten. Erreger sind Viren, Bakterien, Pilze, Parasiten. Auch bei jedem gesunden Organismus lassen sich normalerweise Erreger nachweisen. Zum Ausbruch einer Infektionskrankheit kommt es jedoch erst, wenn entweder die Widerstandskraft des Organismus geschwächt ist oder durch eine plötzliche explosionsartige Ausbreitung der Erreger. Übertragungsmöglichkeiten von Infektionskrankheiten sind meist von Tier zu Tier, aber auch durch andere Tierarten, Ungeziefer, Personal, Stallgeräte. Werden die Infektionskrankheitserreger vom Tier aufgenommen, setzt eine Abwehrreaktion ein, die sich nach außen hin durch Fieber und verstärkte Kreislauf-tätigkeit äußert, meist verbunden mit Fressunlust und Mattigkeit, danach treten dann die für die verschiedenen Infektionskrankheiten typischen Symptome auf. Alle Infektionskrankheiten sollten so früh wie möglich behandelt werden.

Eine Zoonose ist eine Infektionskrankheit, die auf verschiedene Tierarten und auf den Menschen übertragen werden kann. Zoonosen stellen also eine direkte Gefahr für Menschen dar, die mit Tieren umgehen z.B. Landwirte, Melker, Tierärzte, Metzger. Man muss auf größte Stallhygiene sowie persönliche Hygiene, Gesundheit der Tiere und eine strenge Trennung von Stall- und Wohnbereich achten. Zoonosen sind z.B. Milzbrand, Wundstarrkrampf, Tollwut, Botulismus, Leptospirosen, Toxoplasmose, Listeriose, Glatzflechte, Q-Fieber.

Tierseuchen, die sich stark ausbreiten, volkswirtschaftliche Schäden verursachen und die menschliche Gesundheit gefährden, unterliegen der staatlichen Aufsicht und Fürsorge. Tierbesitzer sowie alle Personen, die Tiere beaufsichtigen oder pflegen, sind verpflichtet, jeden Verdacht unverzüglich bei der Polizeibehörde anzuzeigen und möglichst auch das Veterinäramt zu verständigen.

Die Tierseuchenbekämpfung ist eine gemeinschaftliche Aufgabe des Staates und aller Tierhalter. Ganze Gebiete können zu Schutzzonen erklärt und der Personen- und Viehverkehr eingeschränkt oder ganz gesperrt werden.

Neben den anzeigepflichtigen Tierseuchen gibt es noch die meldepflichtigen Krankheiten. In der Regel werden diese Krankheiten nicht staatlich bekämpft, ihr Auftreten jedoch statistisch erfasst.

10. Ответьте на вопросы к тексту (по-немецки).

1. Wodurch werden die Infektionskrankheiten hervorgerufen? 2. Welche Erreger kennen Sie? 3. Was ist eine Zoonose? 4. Worauf muss man bei den Infektionskrankheiten achten? 5. Bei welchen Infektionskrankheiten können ganze Gebiete zu Schutzzonen erklärt werden?

ВАРИАНТ 3

1. Выпишите из текста 5 сложных существительных, подчеркните в них основное слово, переведите.

2. Выпишите из текста 5 слабых и 5 сильных глаголов, напишите 3 основные формы (Infinitiv, Imperfekt, Partizip II) этих глаголов.

3. Перепишите и переведите письменно предложения. Подчеркните сказуемое и определите его временную форму (Präsens, Imperfekt, Perfekt, Plusquamperfekt, Futurum I).

1. Ich hatte die Adresse meiner Tante verloren. 2. Gestern hat sie mit ihrem Freund am Telefon gesprochen. 3. Unser Haus befindet sich nicht weit vom Bahnhof. 4. Im Sommer wird er sich gut an der Ostsee erholen. 5. Wir stiegen an der letzten Haltestelle aus.

4. Перепишите и переведите письменно на русский язык следующие предложения, обратите внимание на многозначность предлогов.

1. **Nach** einem Tag bin ich zurückgekommen. 2. Wir arbeiten **nach** dem Plan. 3. **Nach** der Arbeit geht er ins Kino. 4. Er geht **nach** Hause spät am Abend.

5. 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. Monika isst kein Weißbrot. Sie will abnehmen. (weil) 2. Wir haben viel zu besprechen. Wir sehen uns. (wenn) 3. Lotta freute sich sehr. Sie bekam einen Brief von ihrer Freundin aus Moskau. (als) 4. Sie stellen sich nicht vor. Diese Arbeit kann schwer sein. (wie) 5. Die Kinder halfen dem Vater bei der Hausarbeit. Die Mutter war krank. (während)

6. Из данных предложений выпишите те, где сказуемое стоит в страдательном залоге (Passiv); подчеркните сказуемое и определите его временную форму. Предложения переведите на русский язык.

1. Der Vater wird auf der Dienstreise in Deutschland drei Wochen bleiben. 2. Die Novelle wird mit großem Interesse gelesen. 3. Ihr werdet schon gesund. 4. Wir wurden vom Arzt untersucht. 5. Der Stundenplan ist vor kurzem geändert worden.

7. Перепишите и переведите предложения, обращая внимание на последовательность перевода отдельных членов инфинитивных групп и оборотов.

1. Es ist wichtig, die Tierbestände gesund zu erhalten. 2. Um hohe Leistungen zu erzielen, muss man Tiere richtig füttern. 3. Wir haben beschlossen, die kranken und verdächtigen Tiere zu isolieren. 4. Er hat den Wunsch, seine Alma mater noch einmal zu besuchen.

8. 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 Dünndarm ist die Nahrung durch Fermente zu verdauen. 2. Die Arbeit ist beendet. 3. Es ist nicht leicht, diese Prüfung abzulegen. 4. Der Tierarzt hat die Tiere regelmäßig klinisch zu untersuchen. 5. Der Tierarzt hat das Tier klinisch untersucht.

9. Перепишите текст и переведите его письменно.

Tierarzneimittel

Tierarzneimittel sind Stoffe bzw. Zubereitungen aus Stoffen, die Krankheiten heilen, verhüten sowie Krankheitserreger vernichten. Bei unkontrolliertem Einsatz von Tierarzneimitteln kann jedoch großer Schaden entstehen. Apothekenfreie Arzneimittel sind frei verkäuflich, apothekenpflichtige hingegen können nur in der Apotheke oder vom Tierarzt erworben, verschreibungspflichtige dürfen nur unter tierärztlicher Kontrolle angewendet werden. Zur letztgenannten Gruppe gehören u.a. Antibiotika und Sulfonamide.

Fütterungsarzneimittel sind eine besondere Form der Tierarzneimittel, die anstelle normaler Futtermittel an die Tiere verfüttert werden. Fütterungsarzneimittel werden im Auftrag eines Tierarztes erteilt. Sie sind aber keine Zusatzstoffe.

Bei jedem Einsatz von Tierarzneimitteln müssen die vorgeschriebenen Wartezeiten strengstens eingehalten werden. Die Einhaltung der arzneimittelrechtlichen Vorschriften wird von den zuständigen Behörden überwacht, der Landwirt muss der Überwachungsbehörde jederzeit Belege über den Erwerb apotheken- und verschreibungspflichtiger Tierarzneimittel vorlegen können, d.h. Rechnungen, Verschreibungen des Tierarztes sowie Quittungen der Apotheke bzw. bei Fütterungsarzneimitteln Durchschrift des Herstellungsauftrages oder Verschreibung durch den Tierarzt. Die Belege müssen mindestens 3 Jahre lang aufbewahrt werden. Verstöße werden in schweren Fällen mit Freiheitsstrafen bis zu 10 Jahren oder entsprechenden Geldstrafen geahndet.

Die Tierarzneimittel muss man verschlossen sowie vor Licht, Hitze, Frost und Staub geschützt aufbewahren, nach dem Verfalldatum nicht mehr verwenden und nicht über den Hausmüll entsorgen.

Bei einer aktiven Schutzimpfung werden den Tieren abgetötete oder stark abgeschwächte lebende Erreger (Vakzine) als Impfstoff verabreicht. Dadurch werden die Tiere veranlasst, selbst aktiv Abwehrstoffe (Antikörper) gegen die Erreger zu entwickeln, während bei einer passiven Schutzimpfung jeweils ein Immunserum verwendet wird, das aus dem Blut von Tieren stammt, die bereits Antikörper gegen die betreffende Krankheit entwickelt haben. Die passive Schutzimpfung wirkt sofort, die Wirkung lässt aber nach einigen Wochen nach. Die aktive Schutzimpfung wird erst nach der Antikörperbildung wirksam, hält aber länger an (z.B. jährliche Schutzimpfung gegen Maul- und Klauenseuche).

10. Ответьте на вопросы к тексту (по-немецки).

1. Was sind die Tierarzneimittel? 2. Welche Wirkungen haben die Tierarzneimittel? 3. Wozu führt der unkontrollierte Einsatz von Tierarzneimitteln? 4. Was versteht man unter den Fütterungsarzneimitteln? 5. Welche Unterschiede gibt es zwischen aktive und passive Schutzimpfung?

ВАРИАНТ 4

1. Выпишите из текста 5 сложных существительных, подчеркните в них основное слово, переведите.

2. Выпишите из текста 5 слабых и 5 сильных глаголов, напишите 3 основные формы (Infinitiv, Imperfekt, Partizip II) этих глаголов.

3. Перепишите и переведите письменно предложения. Подчеркните сказуемое и определите его временную форму (Präsens, Imperfekt, Perfekt, Plusquamperfekt, Futurum I).

1. Der Zug aus Berlin ist schon angekommen. 2. Sie hörten dem Redner aufmerksam zu. 3. Er bereitet sich zur Prüfung im Lesesaal vor. 4. Mein Bruder hatte ihn während seiner Studienzeit kennen gelernt. 5. In der nächsten Woche werden wir uns diesen Film ansehen.

4. Перепишите и переведите письменно на русский язык следующие предложения, обратите внимание на многозначность предлогов.

1. Wir kämpfen **für** den Frieden. 2. Diese Messe hat **für** die Entwicklung des Handels eine große Bedeutung. 3. Viele Menschen interessieren sich **für** Sport. 4. Der Lehrer gibt uns die Hausaufgabe **für** morgen.

5. 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 dürft nach Hause gehen. (wenn) 2. Dieser Film ist sehr interessant. Wir haben schon gehört. (dass) 3. Du bist mir so böse. Ich verstehe gar nicht. (warum) 4. Der Wind ist eiskalt. Die Kinder gehen Schi laufen. (obwohl) 5. Wir haben eine größere Wohnung gekauft. Wir wohnen in diesem Stadtviertel. (seitdem)

6. Из данных предложений выпишите те, где сказуемое стоит в страдательном залоге (Passiv); подчеркните сказуемое и определите его временную форму. Предложения переведите на русский язык.

1. Die Fahrkarten werden oft im Vorverkauf. 2. Ich werde am Morgen immer von der Mutter aufgeweckt. 3. Ich werde die Mutter am Morgen um 7 Uhr wecken. 4. Vom den Studenten sind gute Beispiele angeführt worden. 5. Das Kind wurde von seiner Mutter gut erzogen.

7. Перепишите и переведите предложения, обращая внимание на последовательность перевода отдельных членов инфинитивных групп и оборотов.

1. Sie stellte sich das Ziel, noch in diesem Jahr die Hochschule zu beenden. 2. Es ist notwendig, diese Arbeit noch heute zu machen. 3. Ich bin gezwungen, das kranke Tier zu isolieren. 4. Um die Verbreitung von Krankheiten vorzubeugen, muss der Tierarzt planmäßig Sanierungsmaßnahmen durchführen.

8. 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 Tiere sind gegen Krankheitserreger vakziniert. 2. Die Tiere sind gegen Krankheitserreger zu vakzinieren. 3. Im Dickdarm haben die Bakterien die Nahrung zu zersetzen. 4. Er hat alle notwendigen Massnahmen durchgeführt, um verschiedene Krankheiten vorzubeugen. 5. Die Aufgaben des Tierarztes sind vielseitig.

9. Перепишите текст и переведите его письменно.

Blut

Blut ist die zellhaltige Körperflüssigkeit, die dem Stofftransport und den Stoffwechselfunktionen dient. Es macht in seiner Gesamtmenge ca. 1/12-1/14 des Körpergewichts aus. Das Blut transportiert im Körper Gase, Nährstoffe und Hormone zu den Orten des Verbrauchs und die dort anfallenden Abfallstoffe zu den Ausscheidungsorganen, z.B. Lungen und Nieren. Darüberhinaus werden der körpereigene pH-Wert, der osmotische Druck, der Wasser- und Wärmehaushalt vom Blut geregelt sowie eingedrungene Krankheitskeime durch das im Blut enthaltene Abwehrsystem bekämpft. Blut besteht aus Blutplasma und Blutkörperchen. Das Blutplasma besteht zu ca. 90% aus Wasser und enthält Eiweiß und Kohlenhydrate (Blutzucker), Fette, Säuren, Farbstoffe (z.B. Hämoglobin), Vitamine, Salze, Spurenelemente und Hormone. Zu den Blutkörperchen gehören die roten und die weißen Blutkörperchen sowie die Blutplättchen. Erythrozyten enthalten den roten Blutfarbstoff, das Hämoglobin, eine Eisen-Eiweißverbindung, an die der Sauerstoff gebunden und von der Lunge zu den Körperzellen transportiert wird. Leukozyten bilden das Abwehrsystem des Blutes, indem sie eingedrungene Fremdkörper (z.B. Bakterien) umschließen und vernichten bzw. spezielle Antikörper bilden. Thrombozyten dienen der Blutgerinnung. Milz und Leber enthalten eine gewisse Blutreserve für Notfälle oder starke Beanspruchung.

Unter Blutkreislauf versteht man die durch die Herztätigkeit bewirkte Bewegung des Blutes im Blutgefäßsystem (Arterien, Venen, Kapillaren). Das Herz ist das Zentralorgan des Blutkreislaufs, die Pumpe, die das Blut in ständiger Bewegung hält.

Der Blutkreislauf läuft folgendermaßen ab: Das in der Lunge mit Sauerstoff beladene Blut fließt durch den linken Vorhof des Herzens zur linken Herzkammer und wird von dieser in die Hauptschlagader gepumpt. Von ihr zweigen die Arterien ab, die sich immer mehr und immer feiner verzweigen und zuletzt in Haargefäße übergehen, wodurch der ganze Körper mit Sauerstoff versorgt wird. Im Kapillarbereich findet der Stoffaustausch zwischen Blut und Gewebe statt. Dabei werden Sauerstoff, Nährstoffe, Hormone und Wirkstoffe abgegeben, Kohlendioxid und Schlacken aus dem Körpergewebe aufgenommen. Dieses kohlendioxid- und schlackenhaltige Blut fließt von den Kapillaren aus wieder in größere Gefäße zusammen, die sich in der großen vorderen und hinteren Hohlvene vereinen und in den rechten Vorhof des Herzens münden.

10. Ответьте на вопросы к тексту (по-немецки).

1. Was ist Blut? 2. Was transportiert das Blut im Körper? 3. Woraus besteht das Blut? 4. Welche Rolle spielen Erythrozyten, Leukozyten und Thrombozyten? 5. Was ist das Zentralorgan des Blutkreislaufes?

ВАРИАНТ 5

1. Выпишите из текста 5 сложных существительных, подчеркните в них основное слово, переведите.

2. Выпишите из текста 5 слабых и 5 сильных глаголов, напишите 3 основные формы (Infinitiv, Imperfekt, Partizip II) этих глаголов.

3. Перепишите и переведите письменно предложения. Подчеркните сказуемое и определите его временную форму (Präsens, Imperfekt, Perfekt, Plusquamperfekt, Futurum I).

1. Die Polizei hat den Dieb verhaftet. 2. Sie erholen sich jedes Jahr in diesem Ort. 3. In einigen Jahren wird sich unsere Stadt stark ändern. 4. Wir flogen nach England mit dem Flugzeug. 5. Die Studenten hatten die Prüfungen im Dezember abgelegt.

4. Перепишите и переведите письменно на русский язык следующие предложения, обратите внимание на многозначность предлогов.

1. Ich gehe heute ins Theater **mit** meinem Freund. 2. Die Eltern helfen den Kindern immer **mit** Rat und Tat. 3. Ich schicke Briefe nach Deutschland immer **mit** Luftpost. 4. Ich male gern **mit** dem Pinsel oder **mit** den Filzstiften.

5. 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. Wir hoffen. Das Wetter wird morgen wärmer. (dass) 3. Du kommst zu mir. Ich zeige dir meine Briefmarkensammlung. (wenn) 4. Anna antwortete in der Prüfung nicht besonders gut. Sie hatte sich lange darauf vorbereitet. (obgleich) 5. Ralfs Vater hat bald Geburtstag. Der Junge will ihm ein gutes Geschenk kaufen. (da)

6. Из данных предложений выпишите те, где сказуемое стоит в страдательном залоге (Passiv); подчеркните сказуемое и определите его временную форму. Предложения переведите на русский язык.

1. Der Urlaub wird von meiner Familie in diesem Sommer am Meer verbracht werden. 2. Im Winter werden die Tage kürzer und die Nächte länger. 3. Im Zentrum unserer Stadt wird das Puschkin – Denkmal errichtet. 4. Einige Häuser waren während des Krieges zerstört worden. 5. Diese Fragen werden wir morgen in der Versammlung besprechen.

7. Перепишите и переведите предложения, обращая внимание на последовательность перевода отдельных членов инфинитивных групп и оборотов.

1. Ohne die Krankheitsursachen zu kennen, können wir diese Krankheit nicht vorbeugen. 2. Wir hatten die Aufgabe, alle Tiere zu vakzinieren. 3. Alle hofften, die Arbeit noch heute zu beenden. 4. Es ist schwer, die richtige Entscheidung zu treffen.

8. Из данных предложений выпишите и переведите те, в которых глаголы haben и sein имеют модальное значение (конструкции: haben+zu+Infinitiv, sein+zu+Infinitiv).

1. Bei gesunden Tieren sind die Leistungen höher. 2. Der Tierarzt hat die Qualität des Futters zu kontrollieren. 3. Diese Krankheiten sind in erster Linie vorzubeugen. 4. Er hat die kranken und verdächtigen Tiere isoliert. 5. Er hat die Absicht, die kranken und verdächtigen Tiere zu isolieren.

9. Перепишите текст и переведите его письменно.

Verdauung

Die Verdauung ist die Verarbeitung der Nährstoffe im Organismus. Bei der Verdauung werden die Futternährstoffe in den Verdauungsorganen mechanisch und chemisch so weit zerlegt, dass sie klein und löslich genug sind, um absorbiert zu werden und in den Stoffwechsel gelangen zu können.

Die Verdauungsorgane umfassen alle Organe eines Organismus, die an der Verdauung der Nährstoffe beteiligt sind. Die Maulhöhle mit Lippen, Zunge und Zahnreihen sowie der Schlundkopf gehören zum Kopfdarm. Zum Vorderdarm gehört die Speiseröhre, die den Futterbrei zum Magen weiterbefördert.

Das Magensystem ist bei den verschiedenen Tierarten unterschiedlich. Tiere mit einhöhligen Magen sind Pferd, Schwein, Hund, Katze; Tiere mit Vormägen sind die Wiederkäuer. Geflügel ist beim Magensystem ein Sonderfall. Im Magen werden in den Sekretzellen der Drüsen Schleimhaut Salzsäure und Enzyme produziert, die Einfluss auf den Verdauungsprozess nehmen.

Wiederkäuer haben einen Labmagen, der dem Drüsenmagen entspricht. Vor dem Labmagen befinden sich drei weitere Magenhöhlen unterschiedlicher Größe: der Pansen, die Haube, der Psalter. In den Vormägen werden nur Speichel und andere Flüssigkeiten, jedoch keine Enzyme und Verdauungssekrete produziert. Im Pansen findet einerseits ein bakterieller Abbau durch Pansenbakterien statt. Andererseits erfolgt durch die Pansenbakterien auch ein Stoffaufbau (Aminosäuren, Vitamine). Vom Pansen aus wird das Futter in Portionen ruckartig in die Maulhöhle gewürgt, wo dann das Wiederkäuen einsetzt. Dieser Vorgang sollte nicht unterbrochen werden. Nach dem Wiederkäuen wird das Futter erneut abgeschluckt und in den Labmagen befördert. Dort läuft die Verdauung ähnlich wie im einhöhligen Magen ab.

Zu dem Dünndarm gehören der Zwölffingerdarm, der Leerdarm und der Hüftdarm. Im Inneren befinden sich viele Drüsen, die Darmsaft absondern. Dieser enthält Enzyme, Schleimstoffe und Mineralsalze. Außer den Darmdrüsen entleeren in den Dünndarm noch Leber und Bauchspeicheldrüse ihre Säfte. Die Verdauung im Dünndarm ist hochaktiv und kann die Magenverdauung ersetzen.

Im Dickdarm, der Blinddarm, Grimmdarm und Mastdarm umfasst und bei dem die Darmzotten fehlen, werden keine Enzyme mehr abgesondert, sondern findet eine bakterielle Verdauung und der Entzug von Wasser mit den darin gelösten Mineralsalzen durch die Darmwand statt. Der Verdauungsbrei wird also eingedickt und die unverdaulichen Teile am Ende des Mastdarms durch den After ausgeschieden.

10. Ответьте на вопросы к тексту (по-немецки).

1. Was versteht man unter Verdauung? 2. Welche Organe gehören zum Verdauungssystem? 3. Wie ist das Magensystem bei den verschiedenen Tierarten? 4. Aus welchen Teilen besteht ein Wiederkäuermagen? 5. Nennen Sie die Teile der Dünn- und der Dickdarm.

Варианты контрольных работ Контрольная работа №2 по французскому языку

Вариант 1

I. Перепишите следующие предложения; подчеркните одной чертой личные местоимения в функции прямого дополнения и двумя чертами – в функции косвенного дополнения. Предложения переведите:

1. Vous lui donnez votre cahier. 2. Ecrivez-vous cette lettre à votre ami? Oui, je la lui écris. 3. Est-ce que les étudiants répètent leurs mots? Oui, ils les répètent.

II. Поставьте глагол в пассивную форму и переведите:

Ampère a fait ces recherches.

III. Раскройте скобки, поставив глагол первого предложения в *passé immédiat*, а глагол второго предложения в *futur immédiat*. Переведите оба предложения.

1. On (frapper) à la porte. 2. Ils (se reposer) à la campagne.

IV. Переведите следующие предложения, предварительно тщательно разберитесь в роли местоимения *il*. Те предложения, в которых *il* является личным местоимением, напишите под левой рамкой, а те, в которых *il* – безличное местоимение (непереводимое), напишите под правой рамкой:

il - он

il – безличное местоимение

1. Il fait tout ce qu'il peut. 2. Il fait froid cet été. 3. Il a manqué les cours deux fois. Il lui manque toujours de l'argent.

V. Перепишите следующие предложения, переведите их, учитывая многозначность слова *causer*:

1. Ils me causent toujours une grande joie. 2. La plus grande partie du temps nous causons ensemble. 3. Cette histoire a causé la guerre entre deux pays. 4. La mère cause de sa vie avec ses enfants.

VI. Перепишите предложения. Вставьте вместо точек одну из форм относительных местоимений (qui, que) и переведите эти предложения:

1. Je ne comprends pas ce ... vous dites. 2. Je connais l'homme ... vient d'entrer.

VII. Прочитайте и переведите текст.

Moscou

Moscou, capitale de la Russie, est fondée en 1147 par le prince Youri Dolgorouki. Sous Dimitri Donskoï Moscou est déjà une ville importante. Sa situation géographique est bien avantageuse. Située au croisement des voies commerciales Moscou se développe rapidement et sous le règne d'Ivan III devient le centre de toute la Russie. Les Français y pénètrent en 1812, mais les Russes mettent feu à la ville et Napoléon doit s'éloigner. Les Allemands n'ont pas pu s'en emparer en 1941.

En 1712 Moscou perd son rôle de capitale politique au profit de Saint-Petersbourg nouvellement construit. Ce rôle ne lui est rendu qu'en 1918.

Aujourd'hui Moscou est une des plus grandes villes du monde, elle compte 9,5 millions d'habitants. C'est le centre politique, économique et culturel de notre pays. Le président, le parlement, le gouvernement de la Russie siègent à Moscou. Moscou est aussi une grande ville industrielle et un port fluvial important. La ville possède un grand nombre d'établissements d'enseignement, de bibliothèques, de librairies, de musées, de théâtres.

Ces derniers temps Moscou se modifie à vue d'oeil. On admire des avenues larges et droites, de vastes places, des parcs, des jardins, des édifices publics et immeubles à l'architecture très expressive. Des massifs résidentiels, assez bien aménagés, apparaissent dans les jeunes arrondissements, loin du centre.

Moscou est une ville très animée: La circulation y est très intense. Des milliers et des milliers de voitures, d'autobus, de trolleybus circulent à toute vitesse d'un bout à l'autre de l'immense ville. Pour faciliter la circulation et permettre aux piétons de traverser sans danger on aménage des passages souterrains. Le métro de Moscou est le transport le plus pratique et le plus confortable.

Malgré sa croissance rapide et les changements de ces dernières années, le visage de Moscou a conservé ses traits traditionnels. C'est la partie centrale de la ville qui a une multitude de monuments de l'histoire et de la culture (la Place Rouge avec la cathédrale de Basile-le Bienheureux, le vieux Krimlin).

La Moscova revêtue de granit traverse Moscou. Des dizaines de ponts jolis les uns que les autres relient les deux rives de la Moskova. Beaucoup de bateaux-mouches sillonnent ses eaux.

VIII. Выпишите из текста предложение с глаголом в пассивной форме, назовите время этого глагола. Предложение переведите.

IX. Выпишите из текста предложение с усилительным оборотом, подчеркните его и переведите предложение.

X. Письменно ответьте на следующие вопросы:

4. Pourquoi peut-on dire que Moscou a une situation géographique avantageuse?
5. Comment peut-on prouver (доказать) que Moscou est le centre politique, économique et culturel de la Russie?
6. Est-ce que la circulation est intense à Moscou? Qu'est-ce qu'on fait pour faciliter la circulation?

Вариант 2

I. Перепишите следующие предложения; подчеркните одной чертой личные местоимения в функции прямого дополнения и двумя чертами – в функции косвенного дополнения. Предложения переведите:

1. Le professeur corrige-t-il vos fautes? Oui, il les corrige. 2. Voici leur tableau. Nous les regardons. 3. Prenez cette revue et donnez la lui.

II. Поставьте глагол в пассивную форму и переведите:

On a construit ces belles maisons il y a deux ans.

III. Раскройте скобки, поставив глагол первого предложения в passé immédiat, а глагол второго предложения в futur immédiat. Переведите оба предложения.

1. On (traduire) ce texte. 2. L'enfant (pleurer).

IV. Переведите следующие предложения, предварительно тщательно разберитесь в роли местоимения *il*. Те предложения, в которых *il* является личным местоимением, напишите под левой рамкой, а те, в которых *il* – безличное местоимение (непереводимое), напишите под правой рамкой:

il - он

il – безличное местоимение

1. Il reste tout seul dans cette maison. 2. Il nous reste trois minutes avant le départ de notre train. 3. Il arrive qu'il manque les cours. 4. Il arrive à sa place à six heures précises.

V. Перепишите следующие предложения, переведите их, учитывая многозначность слова *compter*:

1. Il faut compter les enfants dans cette chambre. 2. A l'hôpital je trouve le temps long, je compte les jours. 3. Je compte bien qu'il viendra. 4. Il faut compter avec son opinion. 5. Dans cette affaire comptez sur moi.

VI. Перепишите предложения. Вставьте вместо точек одну из форм относительных местоимений (*qui*, *que*) и переведите эти предложения:

1. L'homme ... vous voyez est mon frère. 2. L'homme ... va à cette direction est mon frère.

VII. Прочитайте и переведите текст.

Paris

La France compte 29 villes de plus de 200 mille habitants et une quarantaine de villes de plus de 100 mille: Lyon, Marseille, Lille, Bordeaux et Toulouse. Mais c'est évidemment Paris qui vient en tête avec une agglomération de plus de 9 millions d'habitants.

Paris est situé sur la Seine, au cœur du Bassin parisien, au centre duquel converge le réseau hydrographique constitué par Seine et ses affluents, l'Oise et la Marne. Les avantages de sa situation ont permis à Paris de devenir, dès le XIII-ème siècle, le plus important foyer commercial, politique et culturel de la France.

Capitale politique et intellectuelle, Paris est le siège du gouvernement, des grandes administrations, d'un archevêché, des établissements universitaires et de nombreux organismes internationaux. Principal port fluvial, Paris est encore le premier centre commercial et industriel de la France, grâce à l'abondance de la main-d'œuvre, à l'importance du marché de consommation, à la convergence des voies de communication et la concentration des capitaux.

Paris conserve les traces de son développement concentrique de part et d'autre de la Seine, enjambée par 33 ponts. Le fleuve entoure l'île de la Cité où se dresse Notre-Dame de Paris.

La rive droite est traditionnellement commerçante. Le quartier de Halles, principal marché parisien depuis le XII-ème siècle, a connu depuis les années 1950 des modifications importantes: les pavillons ont disparu et le marché a laissé place à un complexe commercial (Forum), des parkings et une gare RER souterrains. Sur le plateau Beaubourg s'élève, depuis 1977, le Centre national Georges Pompidou. Sur la rive droite il y a beaucoup de monuments

symboles d'histoire de la France: palais du Louvre, palais et jardin de Tuileries avec l'arc de Carrousel et la Pyramide, place de la Concorde, avenue des Champs-Élysées, place Charles-de-Gaulle-Etoile avec l'Arc de Triomphe, la Grande Arche.

La rive gauche conserve sa vocation intellectuelle née au Moyen Âge. Le Quartier Latin sur les pentes de la montagne Sainte-Geneviève, couronnée depuis 1812 par le Panthéon, est depuis, le XII^{ème} siècle le secteur privilégié de l'Université. La rive gauche est dotée de nombreux espaces verts: le jardin des Plantes, le parc Montsouris et le jardin de Luxembourg. Le quartier Montparnasse connaît un renouveau avec le centre commercial et administratif Maine-Montparnasse (la tour Montparnasse mesure 200 mètres). Et, bien sûr, on ne peut pas oublier le monument le plus connu de la capitale, la Tour Eiffel, un vrai symbole de Paris.

VIII. Выпишите из текста предложение с глаголом в пассивной форме, назовите время этого глагола. Предложение переведите.

IX. Выпишите из текста предложение с усилительным оборотом, подчеркните его и переведите предложение.

X. Письменно ответьте на следующие вопросы:

1. Qu'est-ce qui a permis à Paris de devenir le foyer commercial, politique, économique et culturel le plus important de la France?
2. Quels monuments symboles de l'histoire de la France existent sur la rive droite?
3. Y a-t-il beaucoup d'espaces verts sur la rive gauche?

Вариант 3

I. Перепишите следующие предложения; подчеркните одной чертой личные местоимения в функции прямого дополнения и двумя чертами – в функции косвенного дополнения. Предложения переведите:

1. Qui est-ce qui prépare leur dîner? C'est la mère qui le leur prépare. 2. Prenez mon livre et donnez-le lui. 3. Faut-il fermer la porte? Non, ne la fermez pas!

II. Поставьте глагол в пассивную форму и переведите:

On construira cette maison l'année suivante.

III. Раскройте скобки, поставив глагол первого предложения в passé immédiat, а глагол второго предложения в futur immédiat. Переведите оба предложения.

1. Je (accepter) votre condition. 2. Les enfants (jouer) dans la grande pièce.

IV. Переведите следующие предложения, предварительно тщательно разберитесь в роли местоимения *il*. Те предложения, в которых *il* является личным местоимением, напишите под левой рамкой, а те, в которых *il* – безличное местоимение (непереводимое), напишите под правой рамкой:

il - он

il – безличное местоимение

1. Il semble préoccupé. 2. Il nous semble que vous êtes malade. 3. Il fait mauvais temps cet été. 4. Il fait tout ce qu'il peut.

V. Перепишите следующие предложения, переведите их, учитывая многозначность слова *occuper*:

1. Cette personne occupe mon lieu. 2. Ce pays est occupé par l'armée allemande. 3. Ce taxi est occupé. 4. Ils s'occupent de politique. 5. Il est très occupé.

VI. Перепишите предложения. Вставьте вместо точек одну из форм относительных местоимений (*qui*, *que*) и переведите эти предложения:

1. La mère ne peut laisser la petite ... est malade. 2. Ne dites pas ... vous êtes malade.

VII. Прочитайте и переведите текст.

Saint-Petersbourg

Saint-Petersbourg est une ville sacrée pour chaque Russe. Son nom est lié aux pages glorieuses de l'histoire et de la culture de notre pays. C'est une ville-monument, une ville-musée. Elle est très belle, cette ville nordique sur la Neva, chantée par les poètes, représentée

par les peintres. C'est une ville au ciel sévère de la Baltique, aux "nuits-blanches", aux avenues bien droites, aux parcs verdoyants, aux ponts et canaux innombrables.

Fondée en 1703 par Pierre le Grand qui la considérait comme "une fenêtre 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 après la mort de Lénine, la ville a pris le nom de Leningrad. Son premier nom lui est revenu à la suite d'un référendum en 1991.

Pendant la Deuxième Guerre mondiale, la ville encerclée presque totalement par les troupes allemandes a subi 900 jours de siège. Les quartiers extérieurs ont été dévastés, seul le centre de la ville est resté à peu près intact.

Aujourd'hui la ville, appelée parfois la Venise du Nord à cause de ses nombreux canaux et 500 ponts, constitue l'un des plus riches centres touristiques de la Russie.

La place centrale de la ville est la place du Palais. La colonne Alexandre érigée en l'honneur de la victoire sur Napoléon en guerre 1812 - 1815 se dresse au centre de la place.

Saint-Petersbourg est célèbre par ses musées. L'Ermitage possède des pièces des cultures préhistoriques et antiques, de collections d'objets de l'Orient antique. On peut y admirer les toiles de Léonard de Vinci et de Titien, de Rembrandt et de Rubens, de Ribera et de Murillo, de Matisse et de Picasso ainsi que beaucoup d'autres peintres renommés.

Presque tous les tsars russes à commencer par Pierre le Grand sont inhumés dans la cathédrale Pierre-et-Paul qui se dresse dans l'enceinte de la forteresse.

La cathédrale Saint-Isaac est un majestueux monument de l'architecture du XIX-ème siècle construit d'après le projet de l'architecte Monferrant. C'est l'une des plus grandioses cathédrales du monde entier qui peut contenir près de 15 mille personnes à la fois. A l'intérieur on voit une très riche collection de mosaïques du XIXème siècle.

Pour Saint-Petersbourg, comme pour toute autre ville possédant un riche héritage architectural formé au cours des siècles, un des problèmes importants qui se pose est la conversation des ensembles architecturaux, de l'esthétique des places, des rues et des édifices.

VIII. Выпишите из текста предложение с глаголом в пассивной форме, назовите время этого глагола. Предложение переведите.

IX. Выпишите из текста предложение с усилительным оборотом, подчеркните его и переведите предложение.

X. Письменно ответьте на следующие вопросы:

1. Pourquoi peut-on dire que Saint-Petersbourg est une ville sacrée pour chaque Russe?
2. Qu'est-ce que la ville a subi pendant la Deuxième guerre mondiale?
3. Quels problèmes se pose maintenant devant la ville de Saint-Petersbourg?

Вариант 4

I. Перепишите следующие предложения; подчеркните одной чертой личные местоимения в функции прямого дополнения и двумя чертами – в функции косвенного дополнения. Предложения переведите:

1. Attendez-vous vos amis? Oui, nous les attendons toute une heure. 3. Je lui demande son adresse. 4. Voici cette revue. Montrez-la lui.

II. Поставьте глагол в пассивную форму и переведите:

Le savant russe Popov a inventé la radio.

III. Раскройте скобки, поставив глагол первого предложения в passé immédiat, а глагол второго предложения в futur immédiat. Переведите оба предложения.

1. Elle (expédier) ces lettres à la poste. 2. Je (se coucher) au grand air.

IV. Переведите следующие предложения, предварительно тщательно разберитесь в роли местоимения *il*. Те предложения, в которых *il* является личным местоимением, напишите под левой рамкой, а те, в которых *il* – безличное местоимение (непереводимое), напишите под правой рамкой:

il - он

il – безличное местоимение

1. Il est certain que vous êtes malade. 2. Il est ouvrier. 3. Il a une heure avant la rencontre.
4. Dans les rues il y a beaucoup de passants.

V. Перепишите следующие предложения, переведите их, учитывая многозначность слова *garder*:

1. Ma mère ne travaille pas, elle garde des enfants. 2. Quand je suis malade, je garde la chambre. 3. Le père garde son fils de l'erreur. 4. Il est difficile de garder la viande pendant les grosses chaleurs. 5. Il garde toujours le silence.

VI. Перепишите предложения. Вставьте вместо точек одну из форм относительных местоимений (*qui*, *que*) и переведите эти предложения:

1. Montrez-moi les gens ... vous intéressent. 2. Ce sont les cadeaux ... tu me feras.

VII. Прочитайте и переведите текст.

Strasbourg

En juillet 1979 la première réunion du parlement européen, dans un palais ultramoderne, a mis en vedette cette cité pittoresque et vivante. Orgueilleuse ville libre jadis, alsacienne et française depuis 1681, avec les intermèdes que l'on sait, siège du Conseil de l'Europe depuis 1949. Strasbourg prend officiellement rang de capitale au sein d'une Europe aux nations réconciliées.

Le nom de Strasbourg dérive de *Strateburgum*, c'est-à-dire le "bourg des routes". Les rubans de bétons des autoroutes et des voies rapides doubles maintenant les vieilles routes. Le Rhin, le plus européen de fleuves, permet la navigation de Baie à la mer du Nord. L'aéroport recueille un million de passagers par an, les avions mettent l'Alsace à un court vol d'oiseau de Londres, Bruxelles, Amsterdam, Frankfurt, Milan et Rome.

En 842, les petits-fils de Charlemagne, Charles le Chauve et Louis le Germanique prononcent les Serments de Strasbourg, un serment d'assistance mutuelle contre leur frère Lothaire. C'est le premier texte connu écrit en français.

Les Strasbourgeois d'antan voyaient beaucoup plus loin que leurs murailles. Lié aux républiques marchandes de Suisse et aux Pays-Bas, Strasbourg a rallié architectes germaniques et français pour construire sa cathédrale. La cathédrale ne possède qu'une flèche, elle est ornée d'importantes sculptures gothiques, de vitraux et de tapisseries et abrite une belle horloge astronomique.

Au XV^{ème} siècle la ville accueille Gutenberg, participe au mouvement humaniste, si enraciné en Alsace est devenue une base de la Réforme, a ouvert ses écoles aux étudiants de toutes les nationalités, commerce sans souci des frontières.

En 1792, c'est à Strasbourg que Rouget de Lisle chante le "Chant de guerre pour l'armée de Rhin" (La Marseillaise). Assiégée par les Allemands en 1870, la ville capitule après une résistance héroïque; elle reste sous la domination allemande jusqu'en 1918. Elle a beaucoup souffert au cours de la Deuxième Guerre mondiale, et est libérée le 23 novembre 1944.

La cité est aujourd'hui un centre économique et politique de premier plan. La ville s'est dotée d'un palais de Congrès d'avant-garde et d'une université très contemporaine; elle a agrandi et creusé les impressionnants bassins qui font d'elle l'un de grands ports de France. Les Strasbourgeois se sont aussi mis en tête de rajeunir les vieilles pierres fatiguées et offrent à leurs hôtes les surprises d'un véritable musée en plein air d'architectures diverses.

Strasbourg mérite bien son nom de "capitale européenne".

VIII. Выпишите из текста предложение с глаголом в пассивной форме, назовите время этого глагола. Предложение переведите.

IX. Выпишите из текста предложение с усилительным оборотом, подчеркните его и переведите предложение.

X. Письменно ответьте на следующие вопросы:

1. Quand et pourquoi Strasbourg prend officiellement rang de capitale européenne?
2. Pourquoi peut-on dire que les Strasbourgeois "voyaient beaucoup plus loin que leurs murailles"?

3. Qu'est-ce qui caractérise le Strasbourg d'aujourd'hui?

Вариант 5

I. Перепишите следующие предложения; подчеркните одной чертой личные местоимения в функции прямого дополнения и двумя чертами – в функции косвенного дополнения. Предложения переведите:

1. Tu leur donnes ton cahier. 2. Votre camarade, a-t-il passé ses examens? Oui, il les a passés. 3. Comprenez-vous ma question? Non, je ne la comprends pas.

II. Поставьте глагол в пассивную форму и переведите:

Beaucoup de touristes ont visité cette ville.

III. Раскройте скобки, поставив глагол первого предложения в passé immédiat, а глагол второго предложения в futur immédiat. Переведите оба предложения.

1. Ils (prendre part) à cette conférence. 2. Il (accomplir) ce travail.

IV. Переведите следующие предложения, предварительно тщательно разберитесь в роли местоимения *il*. Те предложения, в которых *il* является личным местоимением, напишите под левой рамкой, а те, в которых *il* – безличное местоимение (непереводимое), напишите под правой рамкой:

il - он

il – безличное местоимение

1. Il est possible qu'ils lisent ces textes. 2. Il est écrit par cet écrivain. 3. Il arrive toujours à l'heure exacte. 4. Il arrive que vous êtes en retard.

V. Перепишите следующие предложения, переведите их, учитывая многозначность слова *charger*:

1. On le chargera de paquets. 2. On l'a chargé d'organiser cette réunion. 3. Je me charge de tout. 4. Le gouvernement a chargé le peuple d'impôts.

VI. Перепишите предложения. Вставьте вместо точек одну из форм относительных местоимений (*qui*, *que*) и переведите эти предложения:

1. Il m'avait écrit la lettre ... j'ai reçue il y a une semaine. 2. Ils veulent lire le livre ... est très intéressant.

VII. Прочитайте и переведите текст.

Marseille

Marseille, grand port de la Méditerranée, est la deuxième ville de France après Paris.

Les premiers souvenirs historiques concernant Marseille remontent au XI^e siècle avant notre ère. Comme dit la légende, des commerçants et navigateurs grecs vinrent s'installer sur la côte de la Gaule. Ils y fondèrent une ville, dans une petite baie fermée, abritée par les montagnes. Cette ville est appelée Massilia. La ville se développait rapidement et est devenue bientôt un des principaux ports du bassin occidental de la Méditerranée.

Aujourd'hui, avec ses 35 kilomètres de quais, Marseille est un grand port moderne, le mieux placé pour faire le commerce avec les pays d'Afrique et d'Orient.

Mais Marseille n'est pas seulement un port de commerce, c'est aussi un important centre industriel. Là sont traités les produits alimentaires qui arrivent des pays d'Afrique avec lesquels la France entretient ses traditionnelles relations commerciales. L'industrie chimique et les constructions mécaniques et navales y sont aussi développées.

Bien que très antique, Marseille n'a pas de monuments anciens remarquables. L'artère principale de la ville est la Canebière. Cette rue, il est vrai, n'a pas une très grande longueur, mais elle est large, bordée de grands hôtels, de cafés, de maisons monumentales. Très fiers de leur ville et de la Canebière, les Marseillais prétendent que Marseille est plus beau que Paris. Ils disent, lorsqu'ils veulent plaisanter les Parisiens : "Si Paris avait la Canebière, ça ressemblerait à un petit Marseille".

La Canebière qui débouche sur le Vieux-Port divise la ville en deux parties bien distinctes. C'est tout d'abord le vieux Marseille, aux rues sombres, étroites et montueuses,

habité par des ouvriers et des pêcheurs, et le nouveau Marseille, ville moderne aux belles maisons et larges boulevards plantés de palmiers et de platanes.

A gauche du Vieux-Port, en haut d'un rocher se dresse une vieille cathédrale, Notre-Dame-de-la-Garde. De là une belle vue s'ouvre sur la ville, le port et sur la mer où l'on aperçoit le château d'If. Le château d'If est une forteresse bâtie au XVI^e siècle sur une petite île rocheuse à trois kilomètres de Marseille. Ce château servit longtemps de prison d'Etat. Son architecture n'a rien de remarquable, mais ce qui le rend intéressant ce sont les souvenirs romanesques qui y sont liés. C'est là qu'Alexandre Dumas a placé une des principales scènes du roman "Monte-Cristo".

VIII. Выпишите из текста предложение с глаголом в пассивной форме, назовите время этого глагола. Предложение переведите.

IX. Выпишите из текста предложение с усилительным оборотом, подчеркните его и переведите предложение.

X. Письменно ответьте на следующие вопросы:

1. Pourquoi peut-on dire que Marseille est un grand port moderne?
2. Quelle est l'artère principale de la ville?
3. De quoi est célèbre le chateau d'If?

Процедура оценивания контрольных работ

Контрольные работы выполняются студентами заочной формы обучения. Контрольная работа представляет собой проверку усвоения учебного материала студентом на протяжении семестра и является формой текущего контроля успеваемости. Студент допускается к сдаче зачета или экзамена при положительной оценке контрольной работы.

Студент выполняет один из пяти вариантов в соответствии с последней цифрой номера зачетной книжки (шифр). Студенты, 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 А4или письменно в отдельной тетради. На титульном листе пишется название вуза, направление подготовки, название дисциплины, номер контрольной работы, фамилия и инициалы студента, 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 студентом по своему варианту в объеме 80-100% и отсутствуют грубые лексико-грамматические ошибки.

Оценка «не зачтено» ставится, если студент 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 50% и допущены грубые лексико-грамматические ошибки. Контрольную работу с оценкой «не зачтено» студент

дорабатывает и представляет на проверку с первым вариантом работы и замечаниями преподавателя.

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

«Утверждаю»

И.о. заведующего кафедрой

 М.В. Виноградова

«01» июня 2021 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

Информатика и цифровые технологии

для направления подготовки 35.03.06 Агроинженерия

профили: *Технический сервис в агропромышленном комплексе, Технические системы в агробизнесе, Электрооборудование и электротехнологии АПК*

Уровень высшего образования – бакалавриат

Форма обучения: очная, заочная

Тюмень, 2021

При разработке рабочей программы учебной дисциплины в основу положены:

- 1) ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) 35.03.06 Агроинженерия, утвержденный Министерством образования и науки РФ 23 августа 2017 г., приказ № 813.
- 2) Учебные планы основных образовательных программ профилей «Технический сервис в агропромышленном комплексе», «Технические системы в агробизнесе», «Электрооборудование и электротехнологии АПК» одобрены Ученым советом ФГБОУ ВО ГАУ Северного Зауралья от 27 мая 2021 г. Протокол № 11.

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) одобрена на заседании кафедры математики и информатики от 1 июня 2021 г. Протокол № 10.1.

И.о. заведующего кафедрой _____  М.В. Виноградова

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) одобрена методической комиссией института от 8 июня 2021 г. Протокол № 7а.

Председатель методической комиссии института _____  О.А. Мелякова

Разработчики:

Каюгина С.М., старший преподаватель кафедры математики и информатики
Ерёмина Д.В., к.с.-х.н., доцент кафедры математики и информатики
Отекина Н.Е., старший преподаватель кафедры математики и информатики

Директор института:

_____ 

Г.А. Дорн

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

<i>Код компетенции</i>	Результаты освоения	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОПК-1	Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий	ИД-5опк-1 Применяет информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области профессиональной деятельности	<i>знать:</i> - основные теоретические положения информатики и цифровых технологий, иметь представление об информационных процессах; <i>уметь:</i> - использовать возможности вычислительной техники и программного обеспечения в решении типовых задач в области профессиональной деятельности; <i>владеть:</i> - современными цифровыми технологиями и методами сбора, обработки, накопления, анализа и передачи информации для решения типовых задач в области профессиональной деятельности.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

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

Для изучения дисциплины необходимы знания предмета «Информатика» на базе среднего общего образования.

«Информатика и цифровые технологии» является предшествующей для дисциплины «Цифровые технологии в профессиональной деятельности».

Дисциплина изучается на 1 курсе в 1 семестре по очной и заочной формам обучения.

3. Объем дисциплины и виды учебной работы

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

Вид учебной работы	Форма обучения	
	очная	заочная
Аудиторные занятия (всего)	48	14
<i>В том числе:</i>	-	-
Лекционного типа	16	4
Семинарского типа	32	10
Самостоятельная работа (всего)	60	94
<i>В том числе:</i>	-	-
Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	30	70
Самостоятельное изучение тем	4	
Курсовой проект (работа)	-	-
Расчетно-графические работы	-	-
Контрольная работа	-	24
Реферат	-	-
Индивидуальные задания	26	-
Вид промежуточной аттестации:	зачет	зачет
Общая трудоемкость:		
часов	108	108
зачетных единиц	3	3

4. Содержание дисциплины

4.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Основные понятия и методы теории информатики	Введение, цель и задачи дисциплины. Сообщения, данные, сигнал, свойства информации. Меры и единицы количества и объема информации.
2.	Цифровые технологии	История развития цифровой техники. Цифровые устройства (логические основы ЭВМ; принципы работы цифровой электроники, базовые элементы цифровых схем). Состав и назначение основных элементов ПК. Периферийные устройства. Возможности и перспективы развития цифровых технологий.
3.	Программные средства реализации информационных и цифровых технологий	Понятие системного и служебного (сервисного) программного обеспечения. Операционные системы. Файловая структура операционных систем. Технологии обработки текстовой информации. Электронные таблицы. Средства электронных презентаций. Технологии обработки графической информации. Системы управления базами данных. Цифровые технологии в профессиональной деятельности.
4.	Алгоритмизация и программирование	Понятие алгоритма и его свойства. Основные алгоритмические конструкции. Эволюция и классификация языков программирования. Трансляция, компиляция и интерпретация. Этапы решения задач на компьютерах.
5.	Локальные и глобальные сети	Сетевой сервис и сетевые стандарты. Программы для работы в сети Интернет. Защита информации в локальных и глобальных компьютерных сетях. Облачные технологии.

4.2. Разделы дисциплины и виды занятий

очная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекционного типа	Семинарского типа	СР	Всего, часов
1.	Основные понятия и методы теории информатики	2	2	4	8
2.	Цифровые технологии	2	2	8	12
3.	Программные средства реализации информационных и цифровых технологий	6	22	36	64
4.	Алгоритмизация и программирование	4	4	8	16
5.	Локальные и глобальные сети	2	2	4	8
	Итого:	16	32	60	108

заочная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекционного типа	Семинарского типа	СР	Всего, часов
1.	Основные понятия и методы теории информатики	2	-	6	8
2.	Цифровые технологии	2	-	10	12
3.	Программные средства реализации информационных и цифровых технологий	-	10	54	64
4.	Алгоритмизация и программирование	-	-	16	16
5.	Локальные и глобальные сети	-	-	8	8
	Итого:	4	10	94	108

4.3. Занятия семинарского типа

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тема	Трудоемкость (час)	
			очная	заочная
1.	1	Системы счисления и кодирование информации.	2	-
2.	2	Базовые логические элементы цифровых схем, составление таблиц истинности.	2	-
3.	3	Microsoft Word. Создание документа. Форматирование и редактирование текста.	2	2
4.	3	Microsoft Word. Работа с графическими объектами, редактором формул, таблицами и диаграммами.	2	2
5.	3	Microsoft Word. Автоматизация работы в текстовом редакторе.	2	-
6.	3	Microsoft Excel. Работа с ячейками, диапазонами, листами. Создание и оформление таблиц. Выполнение вычислений.	2	2
7.	3	Microsoft Excel. Применение встроенных функций и автоматизация расчетов. Построение диаграмм.	2	2

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тема	Трудоемкость (час)	
			очная	заочная
8.	3	Microsoft Excel. Создание функций пользователя и простейших элементов пользовательского интерфейса.	2	-
9.	3	Microsoft Excel. Работа с базами данных.	2	-
10.	3	Microsoft PowerPoint. Создание электронной презентации	2	2
11.	3	СУБД Microsoft Access. Создание таблиц и логических связей между ними.	2	-
12.	3	СУБД Microsoft Access. Создание и редактирование запросов и отчетов.	2	-
13.	3	СУБД Microsoft Access. Создание и редактирование форм, главная кнопочная форма.	2	-
14.	4	Создание алгоритмов с помощью блок-схем.	2	-
15.	4	Создание компьютерных программ.	2	-
16.	5	Облачные сервисы.	2	-
		Итого:	32	10

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

№ п/п	Номер темы (раздела)	Метод обучения	Описание метода обучения
1	3	Групповые творческие задания (проекты)	Работа над проектом (разработка базы данных по какой-либо предметной области) выполняется в малых группах (2-3 человека). Непременным условием проектной деятельности является наличие заранее выработанных представлений о конечном продукте деятельности, этапов проектирования и реализации проекта, включая его осмысление и рефлексии результатов деятельности. Результат проектной деятельности имеет прикладное значение. Проектный метод является одной из технологий, обеспечивающих личностно-ориентированное воспитание и обучение. В процессе проектной деятельности формируются ряд умений и навыков работы в сотрудничестве и коммуникативные умения. Умения и навыки работы в сотрудничестве: умение коллективного планирования, взаимодействие с любым партнёром, решение общих задач, умение находить и исправлять ошибки в работе других участников группы. Коммуникативные умения: умение инициировать учебное взаимодействие - вступать в диалог, задавать вопросы, умение вести дискуссию, отстаивать свою точку зрения, находить компромисс.

2	5	Проблемная дискуссия	Дискуссия на тему «Интернет: польза и вред» — это совместное обсуждение поставленной проблемы, позволяющее прояснить мнения, позиции и установки участников группы в процессе непосредственного общения. Обучающиеся делятся на две команды, заранее прорабатывают тему и приводят аргументы «за» или «против» Интернета. Аргументы должны сопровождаться свидетельствами (цитаты, факты, статистические данные).

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

5. Организация самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

5.1. Типы самостоятельной работы и её контроль

Тип самостоятельной работы	Форма обучения		Текущий контроль
	очная	заочная	
Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	30	70	Тестирование
Самостоятельное изучение тем	4		Тестирование
Контрольная работа	-	24	Защита контрольной работы
Индивидуальные задания	26	-	Защита индивидуального задания
Всего часов:	60	94	

5.2. Учебно-методические материалы для самостоятельной работы

1. Информатика и цифровые технологии [Электронный ресурс]: Методические указания к выполнению самостоятельной работы для направлений подготовки, реализуемых в ГАУ Северного Зауралья / Автор-сост. Н.Е. Отекина. – Тюмень: ГАУ Северного Зауралья, 2020. – 12 с.

2. Информатика и цифровые технологии [Электронный ресурс]: Методические указания для выполнения контрольной работы обучающимися заочной формы для направлений подготовки, реализуемых в ГАУ Северного Зауралья / Автор-сост. Д.В. Ерёмкина. – Тюмень: ГАУ Северного Зауралья, 2020. – 12 с.

3. Зинюк, О. В. Информатика: учебное пособие / О. В. Зинюк, И. И. Никитченко. — Москва: Российская таможенная академия, 2013. — 176 с. — ISBN 978-5-9590-0717-1. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/69718.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей

4. Информатика: учебное пособие для студентов первого курса очной и заочной форм обучения / составители Е. А. Ракитина [и др.]. — Тамбов: Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2015. — 158 с. — ISBN 978-5-8265-1490-0. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/64094.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей

5.3. Темы, выносимые на самостоятельное изучение:

Раздел 2. Цифровые технологии.

1. Состав и назначение основных элементов базовой конфигурации персонального компьютера, их характеристики.
2. Запоминающие устройства: классификация, принцип работы, основные характеристики.
3. Устройства ввода данных, их разновидности и основные характеристики.
4. Устройства вывода данных, их разновидности и основные характеристики.

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-5опк-1 Применяет информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области профессиональной деятельности	<i>знать:</i> - основные теоретические положения информатики и цифровых технологий, иметь представление об информационных процессах; <i>уметь:</i> - использовать возможности вычислительной техники и программного обеспечения в решении типовых задач в области профессиональной деятельности; <i>владеть:</i> - современными цифровыми технологиями и методами сбора, обработки, накопления, анализа и передачи информации 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

6.3. 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. Зинюк, О. В. Информатика: учебное пособие / О. В. Зинюк, И. И. Никитченко. — Москва: Российская таможенная академия, 2013. — 176 с. — ISBN 978-5-9590-0717-1. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/69718.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей
2. Кулеева, Е. В. Информатика. Базовый курс: учебное пособие / Е. В. Кулеева. — Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна, 2019. — 174 с. — ISBN 978-5-7937-1769-4. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/102423.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей

б) дополнительная литература

3. Башмакова, Е. И. Информатика и информационные технологии. Технология работы в MS WORD 2016: учебное пособие / Е. И. Башмакова. — Москва: Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 90 с. — ISBN 978-5-4497-0515-0. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/94204.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей
4. Воробьева, Ф. И. Информатика. MS Excel 2010: учебное пособие / Ф. И. Воробьева, Е. С. Воробьев. — Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2014. — 100 с. — ISBN 978-5-7882-1657-7. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/62175.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей
5. Информатика: учебное пособие для студентов первого курса очной и заочной форм обучения / составители Е. А. Ракитина [и др.]. — Тамбов: Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСБ, 2015. — 158 с. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/64094.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей
6. Информатика. Алгоритмы и программы на языке VBA: учебно-методическое пособие / О. А. Хантимирова, Н. Ю. Росторгуева, И. В. Родыгина, Я. Д. Лейзерович. — Москва: Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 103 с. — ISBN 978-5-4497-0749-9. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/99092.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей
7. Селина, Е. Г. Создание реляционных баз данных средствами СУБД Microsoft Access: учебно-методическое пособие / Е. Г. Селина. — Санкт-Петербург: Университет ИТМО, 2016. — 46 с. — ISBN 2227-8397. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/68137.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. Информатика и цифровые технологии [Электронный ресурс]: Методические указания к лабораторным работам для направлений подготовки, реализуемых в ГАУ Северного Зауралья / Автор-сост. С.М. Каюгина. – Тюмень: ГАУ Северного Зауралья, 2020. – 120 с.

2. Информатика и цифровые технологии [Электронный ресурс]: Методические указания к лабораторным работам для направлений подготовки, реализуемых в ГАУ Северного Зауралья / Автор-сост. Д.В. Ерёмкина. – Тюмень: ГАУ Северного Зауралья, 2020. - 100 с.

10. Перечень информационных технологий

1. Microsoft Windows 8 Professional;
2. Microsoft Office Standard 2010;
3. Сервисы Google Suite for Education;
4. Система электронного обучения Moodle.

11. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Для проведения лабораторных занятий по дисциплине «Информатика и цифровые технологии» 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 не визуального доступа к информации, предназначенной для мобильных устройств, работающих на операционной системе Android и iOS, которая не требует специально обученного ассистента, т.к. люди с ОВЗ по зрению работают со своим устройством привычным способом, используя специальные штатные программы для незрячих людей, с которыми IPR BOOKS WV-Reader имеет полную совместимость);
- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху: надлежащими звуковыми средствами воспроизведение информации;
- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата: возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения кафедры, а также пребывание в указанных помещениях.

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

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

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по учебной дисциплине «Информатика и цифровые технологии»

для направления подготовки 35.03.06 Агроинженерия

профили: *Технический сервис в агропромышленном комплексе, Технические системы в агробизнесе, Электрооборудование и электротехнологии АПК*

Уровень высшего образования – бакалавриат

Разработчики:

Каюгина С.М., старший преподаватель кафедры математики и информатики

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

Отекина Н.Е., старший преподаватель кафедры математики и информатики

Утверждено на заседании кафедры

протокол № 10.1 от 1 июня 2021 г.

И.о. заведующего кафедрой  М.В. Виноградова

Тюмень, 2021

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

1. Вопросы к зачёту

Компетенция	Вопросы
ОПК-1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий	1. Определение «информатика». 2. Определение «сигнал». 3. Параметры сигнала. 4. Определения «данные» и «информация». 5. Определение «информационный процесс». 6. Формы представления информация. 7. Свойства информации. 8. Подходы к измерению количества информации. 9. Единицы измерения информации. 10. Понятие «энтропия». 11. Формула Хартли. 12. Формула Шеннона. 13. Определение «информатизация общества». 14. Определение «информационная технология». 15. Определение «информационные ресурсы». 16. Понятие, признаки информационного общества. 17. Метод кодирования цвета RGB. 18. Метод кодирования цвета CMYK. 19. Кодовая таблица Unicod. 20. Таблица кодов ASCII. 21. Кодирование растровой графики. 22. Кодирование звука. 23. Система счисления. Отличие позиционной от непозиционной системы счисления. 24. Достоинства двоичной системы счисления. 25. Алгебра логики. Основоположник. 26. Логическое высказывание. 27. Логические операции. Логические формулы. 28. Элементы электронных логических схем, реализующие элементарную логическую функцию. 29. Принципы фон Неймана 30. Поколения ЭВМ. 31. Суперкомпьютер. 32. Состав микропроцессора. Характеристики. 33. Виды памяти. Характеристики. 34. Устройства ввода-вывода информации. 35. Системное программное обеспечение. 36. Утилиты. 37. Классификация прикладных программ. 38. Программы-архиваторы. 39. Понятие «алгоритм». 40. Построение блок-схемы алгоритма. 41. Линейный алгоритм.

	42. Циклический алгоритм.
	43. Алгоритм с ветвлением.
	44. Свойствами алгоритма.
	45. Понятие «языки программирования». Языки программирования высокого и низкого уровня.
	46. Трансляторы (компиляторы и интерпретаторы).
	47. Определение «программа».
	48. Интегрированная система программирования. Состав.
	49. Определение «компьютерная сеть». Виды сетей.
	50. Сетевые топологии.
	51. IP-адрес. URL-адрес.
	52. Сервер.
	53. Браузер.
	54. Поисковые системы.
	55. Определение «провайдер».
	56. Функционал MS Word.
	57. Операции форматирования текста.
	58. Операции редактирования текста.
	59. Функционал MS Excel.
	60. Адресация ячеек. Виды адресации.
	61. Формулы. Мастер функций.
	62. Автозаполнение. Автозавершение.
	63. Функционал MS Power Point.
	64. Понятия «презентация», «слайд», «выдачи».
	65. Понятие «база данных». СУБД.
	66. Реляционные базы данных.
	67. Объекты СУБД MS Access.
	68. Запрос. Виды запросов.
	69. Отчет. Форма.
	70. Связи между полями таблиц базы данных. Ключевое поле.
	71. Угрозы информационной безопасности.
	72. Электронно-цифровая подпись документа.
	73. Криптографическое преобразование информации.
	74. Компьютерные вирусы.

Обучающийся допускается к промежуточной аттестации по дисциплине при условии выполнения всех лабораторных работ, защиты индивидуальных заданий (очная форма), защиты контрольной работы (заочная форма), выполнения на положительные оценки тестов по лекционному материалу и теме, вынесенной 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 обучения Moodle выполнено с результатом 50% и выше;
- «не зачтено» выставляется обучающемуся, если итоговое тестирование в системе электронного обучения Moodle выполнено с результатом 49% и ниже.

2. Комплект заданий для контрольной работы

Вариант № 1

1. Информатика. Определение. Цели и задачи дисциплины.
2. Различные подходы к определению количества информации.
3. Строгая дизъюнкция или неравнозначность (с таблицей истинности).
4. Приведите примеры текстовых редакторов (кроме MS Word).
5. Что такое линия тренда? Как ее добавить? (MS Excel).
6. Создать рисунок SmartArt, соответствующий одному из теоретических вопросов.

Вариант №2

1. Основные формы логических высказываний. Простые и составные высказывания.
2. Характерные черты I поколения ЭВМ.
3. Охарактеризуйте служебные приложения Windows.
4. Что такое презентация? Приведите форматы презентаций.
5. Что такое RGB?
6. Создать рисунок SmartArt, соответствующий одному из теоретических вопросов.

Вариант №3

1. Энтропия как мера неопределённости ситуации.
2. Оперативная память.
3. Классификация и описание вирусов.
4. Каким образом можно осуществить проверку орфографии и расстановку переносов в текстовом документе?
5. В чем состоят основные различия между форматами растровых графических файлов?
6. Создать рисунок SmartArt, соответствующий одному из теоретических вопросов.

Вариант №4

1. Истоки и предпосылки развития информатики.
2. Позиционные системы счисления.
3. Что такое гиперссылка? Как её можно добавить в текстовый документ?
4. Типы листов рабочей книги (MS Excel).
5. Антивирусные программы.
6. Создать рисунок SmartArt, соответствующий одному из теоретических вопросов.

Вариант №5

1. Назовите основные единицы измерения информации.
2. Конъюнкция, или логическое умножение (с таблицей истинности).
3. Характерные черты II поколения ЭВМ.
4. Средства мультимедиа и их назначение.
5. Приведите примеры использования статистических функций (MS Excel).
6. Создать рисунок SmartArt, соответствующий одному из теоретических вопросов.

Вариант №6

1. Приведите основные формы представления информации.
2. Вклад Блеза Паскаля в развитие вычислительной техники.
3. Функции вспомогательных программ (утилит).
4. Какие средства имеет Word для вычислений?
5. Как добавляется звук на слайд? Поясните, как настраивается звук (например, воспроизведение звука (mp3) с 1 по 15 слайд).
6. Создать рисунок SmartArt, соответствующий одному из теоретических вопросов.

Вариант №7

1. Информационная культура.
2. Супер-ЭВМ и их разновидности.
3. Файл. Как задается имя файла?
4. Что такое шаблон? Каково назначение шаблонов Word?
5. Каким способом можно присвоить имя ячейке MS Excel?

6. Создать рисунок SmartArt, соответствующий одному из теоретических вопросов.

Вариант №8

1. Чем отличаются между собой мобильные телефоны, смартфоны, коммуникаторы и КПК?
2. Формула Шеннона.
3. Классификация программного обеспечения.
4. Есть ли существенные отличия между понятиями текстовый редактор и текстовый процессор?
5. Для чего используется команда Excel Подбор параметра?
6. Создать рисунок SmartArt, соответствующий одному из теоретических вопросов.

Вариант №9

1. Пути и проблемы создания информационного общества.
2. Вклад Лебедева Сергея Алексеевича в развитие отечественной вычислительной техники.
3. Назначение, функции операционной системы.
4. Как настроить автоматический показ слайдов в PowerPoint?
5. Почему при уменьшении и увеличении растрового изображения ухудшается его качество?
6. Создать рисунок SmartArt, соответствующий одному из теоретических вопросов.

Вариант №10

1. Информационная картина мира.
2. Формула Хартли.
3. Дайте определение терминов: организация файлов, папка, иерархическая система папок.
4. Что такое тезаурус? Как его можно использовать? (MSWord)
5. Что такое сводная таблица в Excel?
6. Создать рисунок SmartArt, соответствующий одному из теоретических вопросов.

Вариант №11

1. Ручной (домеханический) этап развития вычислительной техники.
2. Перечислите основные принципы компьютера фон-неймановской архитектуры и разъясните их содержание.
3. Дайте определение утилиты. Приведите примеры.
4. Что такое Список. Типы списков с примерами (MS Word).
5. Ошибочные значения? Приведите примеры (MS Excel).
6. Создать рисунок SmartArt, соответствующий одному из теоретических вопросов.

Вариант №12

1. Информация. Свойства информации.
2. Основные характеристики микропроцессора.
3. Двоичное кодирование звуковой информации.
4. Программы упаковщики (архиваторы).
5. Приведите пример и инструменты вычисления промежуточных итогов в Excel.
6. Создать рисунок SmartArt, соответствующий одному из теоретических вопросов.

Вариант №13

1. Влияние информационных революций на развитие цивилизации.
2. Единицы измерения количества информации.
3. Назначение, функции прикладного программного обеспечения.
4. Приведите все способы создания таблиц в MS Word.
5. Основные достоинства векторной графики.
6. Создать рисунок SmartArt, соответствующий одному из теоретических вопросов.

Вариант №14

1. Информатизация как процесс преобразования индустриального общества в информационное.

2. Уровни доступа справочной системы Windows.
3. Основные принципы классификации компьютеров.
4. В чем существенные отличия между понятиями форматирование и редактирование текста?
5. Виды сортировки данных списка в Excel.
6. Создать рисунок SmartArt, соответствующий одному из теоретических вопросов.

Вариант №15

1. Системы передачи информации.
2. Двоичное кодирование текстовой информации.
3. Определение Рабочего стола и его элементов.
4. Назначение MS Excel.
5. Что такое стиль в Word?
6. Создать рисунок SmartArt, соответствующий одному из теоретических вопросов.

Вариант №16

1. Атрибутивные свойства информации.
2. Основные логические операции.
3. Направление исследований информатики по искусственному интеллекту.
4. Как в ЭТ осуществляется объединение ячеек и перенос информации внутри ячейки?
5. Что означает термин список в Excel?
6. Создать рисунок SmartArt, соответствующий одному из теоретических вопросов.

Вариант №17

1. Информационные ресурсы.
2. Характерные черты III поколения ЭВМ.
3. Связь информатики с другими науками.
4. История появления ЭТ.
5. С какой целью к объектам слайда может добавляться гиперссылка? Как ее добавить?
6. Создать рисунок SmartArt, соответствующий одному из теоретических вопросов.

Вариант №18

1. Понятие сигнала, как средства передачи информации.
2. Дизъюнкция, или логическое сложение (с таблицей истинности).
3. Место информатики в системе наук.
4. Приведите примеры использования математических функций (MS Excel).
5. Что такое анимация? Каким образом можно добавить анимацию к объектам слайдов?
6. Создать рисунок SmartArt, соответствующий одному из теоретических вопросов.

Вариант №19

1. Логический элемент. Технические обозначения логических элементов.
2. Классификация ЭВМ по совместимости.
3. Что такое прогрессия? Приведите примеры (MS Excel).
4. Способы добавления графиков и диаграмм на слайд.
5. Назначение векторной графики.
6. Создать рисунок SmartArt, соответствующий одному из теоретических вопросов.

Вариант №20

1. Двоичное кодирование информации.
2. MSAccess. Что такое поле, запись, структура записи.
3. Операционная система MS DOS.
4. Можно ли текст, отформатированный в редакторе Word 2016 прочитать в редакторе Word 2003? Как это сделать?
5. Дайте пример фильтрации данных списка в Excel.
6. Создать рисунок SmartArt, соответствующий одному из теоретических вопросов.

Контрольная работа выполняется обучающимися заочной формы. Сдается на проверку преподавателю в период сессии. При оценке контрольной работы определяются выдержанность требований к оформлению, соответствие содержания заданному варианту, полнота и последовательность изложения, наличие достаточных пояснений, число и характер ошибок (существенные или несущественные), а также ответы на уточняющие вопросы преподавателя по содержанию контрольной.

Критерии оценки:

- оценка «зачтено» выставляется обучающемуся, если контрольная работа выполнена по своему варианту, допущено по каждому заданию по одной несущественной ошибке и в одном задании допущена одна существенная ошибка, приведены схемы, таблицы и рисунки, требующие эти пояснения по работе.
- оценка «не зачтено» выставляется обучающемуся, если контрольная работа выполнена не по своему варианту, допущено по половине заданий по одной существенной ошибке, не приведены схемы, таблицы и рисунки, требующие эти пояснения по работе.

3. Темы групповых и/или индивидуальных творческих заданий / проектов

3.1. Групповые творческие задания (проекты):

Разработка базы данных средствами СУБД Access

1. Сначала разрабатывается схема модели базы данных производственного предприятия или некоммерческой организации (мебельная мастерская, пекарня, кондитерская, ветклиника, автосервис, клуб собаководов, агрофирма и т.п.) (не менее 3-4 связанных таблиц).
2. Затем создаются и заполняются таблицы базы данных (не менее 15 записей на основную таблицу и не менее 5 записей на подчиненные таблицы). Обязательно использование подстановок фиксированных значений, либо из полей справочных таблиц.
3. Разрабатываются формы для ввода и просмотра данных.
4. Создаются несколько запросов и отчетов.
5. Создается кнопочная форма.

Групповое творческое задание (проект) выполняется в малых группах (2-3 чел.). Обучающиеся разрабатывают в MS Access базу данных. Представляют преподавателю на проверку файл базы данных на электронном носителе и отвечают на вопросы, касающиеся создания объектов базы данных и работы с ними.

Вопросы к защите индивидуального задания:

1. Понятия «поле», «запись» таблицы базы данных.
2. Порядок создания и типы связей в реляционной базе данных.
3. Ключевое поле.
4. Назначение таблиц.
5. Назначение форм. Виды форм. Создание кнопочной формы.
6. Назначение запросов. Виды запросов.
7. Вычисляемые поля.
8. Назначение отчетов.

Критерии оценки:

- оценка «зачтено» выставляется группе обучающихся, если база данных в СУБД Access состоит не менее чем из трех таблиц, связанных между собой, созданы как минимум два запроса, две формы, отчет и кнопочная форма;

- оценка «не зачтено» выставляется группе обучающихся, если в базе данных созданы и заполнены таблицы, но не связаны между собой или не указан тип связи, не созданы или не работают запросы, не создан отчет или кнопочная форма.

3.2. Индивидуальные творческие задания (проекты):

Индивидуальное задание «Облачные технологии»

1. Зарегистрируйте аккаунт **Google** или войдите в существующий.
2. Используя сервис **Google Документы**, создайте текстовый документ. Наберите текст (скопируйте из интернета, но без нарушения законодательства РФ), объем текста - одна страница. Отредактируйте текст всеми способами, представленными инструментами **Google Документы**. Загрузите документ на свой компьютер в виде файла Word. Предоставьте совместный доступ к документу для преподавателя.
3. Создайте таблицу, используя сервис **Google Таблицы**. Заполните ячейки какими-либо данными. Используйте формулы для вычислений. Вставьте график или диаграмму. Экспортируйте таблицу в формате Excel на свой компьютер. Предоставьте совместный доступ для преподавателя.
4. Создайте презентацию, используя сервис **Google Презентации**. На слайдах должны быть текст, таблица, рисунок, диаграмма, видео. Экспортируйте презентацию в формате PPT на свой компьютер. Предоставьте совместный доступ к презентации для преподавателя.
5. Создайте форму-опросник на основе любого шаблона, представленного в **Google Формы**, на тему, связанную с вашей будущей профессией. Используйте разные типы ответов (один вариант, несколько вариантов, ввод ответа с клавиатуры). Разошлите ссылку на форму одноклассникам и преподавателю. Посмотрите результаты ответов в виде диаграмм и таблицы.

Для защиты индивидуального задания обучающийся показывает преподавателю выполненные задания в электронном виде и, при необходимости, поясняет, как выполнял.

Вопросы к защите индивидуального задания:

1. Определение «облачные технологии».
2. Функционал Google Документы.
3. Функционал Google Таблицы.
4. Функционал Google Презентации.
5. Функционал Google Формы.
6. Функционал Google Диск.

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.

Создание сайта с помощью сервиса Google Sites

1. Откройте сервис <https://sites.google.com/new>. Войдите в свой аккаунт Google.
2. Создайте сайт-визитку производственного предприятия или некоммерческой организации (пекарня, кондитерская, мебельная мастерская, ветклиника, клуб собаководов, автосервис, агрофирма и т.п.). Сайт должен содержать страницы: **Главная** (информация о предприятии, его истории), **Ассортимент**, **Контакты**, **Обратная связь** и другие (на усмотрение автора сайта). Рекомендуются для страницы **Ассортимент** использовать карусель изображений и таблицу с прайс-листом (таблица

заранее должна быть размещена на Google-диске). На страницу **Контакты** добавьте карту, e-mail и телефон, укажите режим работы, добавьте ФИО, должности и фото сотрудников. На странице **Обратная связь** следует вставить форму для опроса посетителей, которую предварительно нужно создать с помощью сервиса Google-формы. Необходимо добавить кнопки навигации между страницами сайта. Опубликуйте сайт. Отправьте ссылку на проверку преподавателю.

Вопросы к защите индивидуального задания:

1. Добавление страницы на сайт в сервисе Google Sites.
2. Добавление рисунка на странице сайта в сервисе Google Sites. Карусель изображений.
3. Добавление различных элементов на страницу сайта в сервисе Google Sites.
4. Создание ссылок на страницы сайта в сервисе Google Sites.
5. Предварительный просмотр внешнего вида сайта на различных устройствах.
6. Публикация сайта.

Обучающийся демонстрирует преподавателю готовый сайт и отвечает на вопросы, касающиеся создания элементов дизайна сайта, гипертекстовых связей между страницами.

Критерии оценки:

- оценка «зачтено» выставляется обучающемуся, если выполнены требования по структуре, дизайну и наполнению сайта, гиперссылки работают;
- оценка «не зачтено» выставляется обучающемуся, если сайт состоит менее чем из 3 страниц, отсутствуют или не работают гиперссылки, не использованы все требуемые элементы оформления, не добавлены картинки, таблицы, не создана форма анкеты на странице обратной связи.

Министерство сельского хозяйства РФ
ФГБОУ ВО Государственный аграрный университет Северного Зауралья
Институт Инженерно-технологический
Кафедра Технические системы в АПК

«Утверждаю»
Заведующий кафедрой

 Н.Н. Устинов

«01» июня 2021 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

ИСПЫТАНИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ТЕХНИКИ

для направления подготовки 35.03.06 Агроинженерия
профиль Технические системы в агробизнесе

Уровень высшего образования – бакалавриат

Формы обучения – очная, заочная

Тюмень, 2021

При разработке рабочей программы учебной дисциплины в основу положены:

- 1) ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия (уровень бакалавриата), утвержденный Министерством образования и науки РФ «23» августа 2017 г. Приказ № 813.
- 2) Учебный план основной образовательной программы профиля Технические системы в агробизнесе одобрен Ученым советом ФГБОУ ВО ГАУ Северного Зауралья от «27» мая 2021 г. Протокол № 11

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) одобрена на заседании кафедры Технические системы в АПК от «01» июня 2021 г. Протокол № 9

Заведующий кафедрой  Н.Н. Устинов

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) одобрена методической комиссией института от «8» июня 2021 г. Протокол № 7а

Председатель методической комиссии института  О.А. Мелякова

Разработчики:

Иванов А.С., доцент кафедры Технические системы в АПК, к. т. н.
Мартыненко Д.С., ген. директор ОА ПЗ Учхоз ГАУ Северного Зауралья

Директор института:  Г.А. Дорн

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

<i>Код компетенции</i>	Результаты освоения	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК-5	Способен осуществлять контроль реализации планов и технологий эксплуатации сельскохозяйственной техники	ИД-1ПК-5 - Использует методы контроля качества механизированных операций в сельскохозяйственном производстве	Знать: - методические основы испытания сельскохозяйственной техники. Уметь: - применять действующую систему стандартов по испытанию сельскохозяйственной техники для оценки функциональных показателей качества работы сельскохозяйственной техники при испытаниях. Владеть: - методами определения условий испытания сельскохозяйственных машин; - методами расчета функциональных показателей качества работы сельскохозяйственной техники при испытаниях.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

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

Дисциплина изучается на 4 курсе в 8 семестре по очной форме обучения и на 5 курсе в 9 семестре по заочной форме обучения.

3. Объем дисциплины и виды учебной работы

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

Вид учебной работы	Форма обучения	
	очная	заочная
Аудиторные занятия (всего)	54	14
<i>В том числе:</i>	-	-
Лекционного типа	26	6
Семинарского типа	28	6
Самостоятельная работа (всего)	54	96
<i>В том числе:</i>	-	-
Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	24	76
Самостоятельное изучение тем	6	
Индивидуальное задание	14	12
Реферат	10	-
Контрольные работы	-	12
Вид промежуточной аттестации:	зачет	зачет
Общая трудоемкость:		
часов	108	108
зачетных единиц	3	3

4. Содержание дисциплины

4.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	2	3
1	Организационно-методические основы испытаний.	Введение. История развития испытаний сельскохозяйственной техники в России и создание системы зональных машиноиспытательных станций. Цель, задачи и объекты испытаний. Порядок создания машин. Оценка качества и технического уровня машин. Классификация и назначение видов испытаний. Виды испытаний и оценок сельскохозяйственной техники. Структура МИС. Аккредитация испытательных центров и лабораторий. Условия взаимного признания результатов испытаний. Испытания с\х техники за рубежом. Система организационно-методических документов по методам испытаний. Система организационно-методических документов по типовым программам и методикам испытаний. Порядок разработки ОМД. Рабочая программа и методика испытаний. Система качества испытаний.
2	Методические основы лабораторно-полевых испытаний.	Условия испытаний. Характеристика внешних условий: метеоусловия, характеристика поля, фермы и технологического материала.

		Вероятностная природа показателей работы сельскохозяйственных машин. Характеристика зон механизации. Зональный принцип расположения МИС. Агротехническая оценка. Основы методики агро-зоотехнической оценки. Цель и методический подход к оценке. Общая классификация показателей. Метод проб. Размещение учетных участков. Методика обработки результатов опытов.
3	Оценка функциональных показателей качества работы машин при испытаниях сельскохозяйственной техники	Оценка функциональных показателей работы: машин и орудий для обработки почвы, посевных и посадочных машин; машин для внесения удобрений; машин для химической защиты растений; машин для уборки кормовых культур; зерноуборочных машин; машин для послеуборочной обработки зерна.

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.	Организационно-методические основы испытаний.	8	8	18	34
2.	Методические основы лабораторно-полевых испытаний.	8	10	18	36
3.	Оценка функциональных показателей качества работы машин при испытаниях сельскохозяйственной техники	10	10	18	38
	Итого:	26	28	54	108

заочная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекционного типа	Семинарского типа	СР	Всего, часов
1	2	3	4	5	6
1.	Организационно-методические основы испытаний.	2	-	32	36
2.	Методические основы лабораторно-полевых испытаний.	-	2	32	36

3.	Оценка функциональных показателей качества работы машин при испытаниях сельскохозяйственной техники	2	-	32	36
	Итого:	6	6	96	108

4.3. Занятия семинарского типа

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тема	Трудоемкость (час)	
			очная	заочная
1	2	3	4	5
1.	1	Система организационно-методических документов по методам испытаний.	2	-
2.	1	Условия испытаний. Характеристика внешних условий: метеоусловия, характеристика поля, фермы и технологического материала.	2	-
3.	1	Машинные технологии производства продукции растениеводства. Правила и методы испытаний	2	-
4.	1	Тракторы сельскохозяйственные. Методы оценки агрегатируемости.	2	2
5.	2	Машины почвообрабатывающие и посевные методы испытаний.	2	-
6.	2	Машины для защиты растений, методы испытаний.	2	-
7.	2	Машины для внесения удобрений, методы испытаний.	2	-
8.	2	Машины для животноводства и кормопроизводства, методы испытаний.	2	-
9.	3	Эксплуатационно-технологическая оценка сельскохозяйственной техники. Термины и определения	2	-
10	3	Методы оценки функциональных показателей сельскохозяйственной техники.	2	
11	3	Эксплуатационно-технологическая оценка сельскохозяйственной техники.	2	2
12	3	Испытания сельскохозяйственной техники. Экономическая оценка сельскохозяйственной техники.	2	2
		Итого:	24	6

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

4.5. Учебные занятия в форме практической подготовки

№ п/п	Номер темы	Место проведения
1	1	Непосредственно в университете (Инженерно-технологический институт, аудитория 4-110)
2	2	
3	3	

4.6. Примерная тематика курсовых проектов (работ)

не предусмотрено ОПОП.

5. Организация самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

5.1. Типы самостоятельной работы и её контроль

Тип самостоятельной работы	Форма обучения		Текущий контроль
	очная	заочная	
Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	30	72	тестирование
Самостоятельное изучение тем	6		тестирование или собеседование
Индивидуальное задание	14	12	собеседование
Реферат	10	-	собеседование
Контрольные работы	-	12	защита
всего часов:	60	96	

5.2. Учебно-методические материалы для самостоятельной работы:

1.

5.3. Темы, выносимые на самостоятельное изучение:

1. Условия взаимного признания результатов испытаний.
2. Испытания с/х техники за рубежом.
3. Система организационно-методических документов по методам испытаний.
4. Система организационно-методических документов по типовым программам и методикам испытаний.
5. Порядок разработки ОМД.
6. Рабочая программа и методика испытаний.

5.4 Темы рефератов

1. Испытания сельскохозяйственной техники за рубежом (на примере DLG).
2. Современные приборы и оборудование для испытаний почвообрабатывающих машин.
3. Применения почвенных каналов для испытаний с/х машин.
4. Применения почвенных каналов для испытаний движителей тракторов и с/х техники.
5. Методы испытаний материалов для использования в конструкциях рабочих органов почвообрабатывающих машин.
6. Использование систем глобального позиционирования при испытании с/х техники.
7. Современные машины, оборудование и приборы для определения условий испытаний с/х техники.
8. Современное ПО для обработки результатов испытаний с/х техники.
9. История возникновения МИС в РФ.
10. Отраслевые стандарты по испытанию с/х техники.

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

6.1 Перечень компетенций и оценочные средства индикатора достижения компетенций

Код компетенции	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	Наименование оценочного средства
ПК-5	ИД-1 ПК-5 - Использует методы контроля качества механизированных операций в сельскохозяйственном производстве	Знать: - методические основы испытания сельскохозяйственной техники. Уметь: - применять действующую систему стандартов по испытанию сельскохозяйственной техники для оценки функциональных показателей качества работы сельскохозяйственной техники при испытаниях. Владеть: - методами определения условий испытания сельскохозяйственных машин; - методами расчета функциональных показателей качества работы сельскохозяйственной техники при испытаниях.	Тест

6.2. Шкалы оценивания

Шкала оценивания тестирования на зачете

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

6.3. Типовые контрольные задания или иные материалы:

Указаны в приложении 1.

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

а) основная литература:

1. Кухмазов, К. З. Методы исследований и испытаний сельскохозяйственных машин и оборудования: учебное пособие / К. З. Кухмазов. — Пенза: ПГАУ, 2018. — 82 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL : <https://e.lanbook.com/book/1311> (дата обращения 03.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

б) дополнительная :

1. Халанский В.М. Сельскохозяйственные машины [Электронный ресурс] / В.М. Халанский, И.В. Горбачев. — Электрон. текстовые данные. — СПб. :Квадро, 2014. — 624 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/60219.html>
2. Гуляев, В.П. Сельскохозяйственные машины. Краткий курс [Электронный ресурс] : учеб. пособие — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2017. — 240 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/91889>. — Загл. с экрана.
3. Максимов, И.И. Практикум по сельскохозяйственным машинам [Электронный ресурс]: учеб. пособие — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2015. — 416 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/60046>. — Загл. с экрана.

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

1. Базы ГОСТов Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии www.protect.gost.ru, www.gosthelp.ru;
2. Научная электронная библиотека www.elibrary.ru;
3. Электронно-библиотечная система «Лань» www.e.lanbook.com;
4. Электронно-библиотечная система «IPR-books» www.iprbookshop.ru;
5. Поисковые системы Федерального института промышленной собственности www.fips.ru;
6. <https://www.agritechnica.com/ru/> - Официальный сайт выставки Agritechnica
7. <https://www.eurotier.com> – Официальный сайт выставки EuroTier
8. www.agris.ru - Международная информационная система по сельскому хозяйству
9. www.agro-prom.ru - Информационный портал по сельскому хозяйству и аграрной науке
10. www.agro.ru - Информационно-поисковая система АПК
11. www.aris.ru - Аграрная российская информационная система
12. <http://www.sistemamis.ru/mis/> - Система государственных зональных машиноиспытательных станций (ФГБУ МИС)
Современная техника и оборудование для растениеводства.
13. <http://www.claas.ru/produkte/easy> -Продукты фирмы CLAAS для точного земледелия
14. <https://rostselmash.com/> - Официальный сайт компании Ростсельмаш
15. <http://www.krone-rus.ru/> - Официальный сайт компании KRONE
16. <http://www.amazone.ru/> - Официальный сайт компании AMAZONE
17. <https://lemken.com/ru/> Официальный сайт компании LEMKEN
18. <http://agriculture1.newholland.com/apac/ru-ru> Официальный сайт компании NEW HOLLAND

19. http://www.deere.ru/ru_RU/regional_home.page Официальный сайт компании JOHN DEER
20. <http://www.kuhn.ru/> Официальный сайт компании KUHN
21. <http://www.grimme.com/> Официальный сайт компании GRIMME
22. <http://masseyferguson.ru/> Официальный сайт компании MASSEY FERGUSON
23. <https://www.caseih.com/apac/ru-ru> Официальный сайт компании CASE IH
24. https://www.trimble.com/Our_Product/Product_Segments.aspx - Официальный сайт TRIMBLE
25. <http://www.zernoochistka.ru/ochistka-semyan/universalnyj-zav-20>
26. <http://russian.petkus.de/produkte> - Официальный сайт PETKUS
27. www.mihelagro.ru - журнал Механизация и электрификация сельского хозяйства
28. www.selhozizdat.ru - журнал Сельскохозяйственная техника

9. Перечень информационных технологий

1. Операционная система Windows (лицензионно-программное обеспечение)
2. Пакет прикладных программ MS Office 2007 (университетская лицензия)
3. Google meet (www.meet.google.com)
4. Test ЭИОС ГАУСЗ (www.lms-test.gausz.ru)

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Лекционные занятия: - комплект электронных презентаций/слайдов, проводится в аудиториях 4-217, 4-110) оснащенных мультимедийным оборудованием.

Практические занятия проводятся в кабинете (4-110) «Аудитория техники комбайнового завода ОАО «Комбайновый завод Ростсельмаш»: комбайн Вектор; комплектами плакатов; макетами, учебными видеофильмами; проектором Sony и настенным экраном.

Аудитория 4-117 Лаборатория почвообрабатывающих машин, оснащенная лабораторным стендом почвенный канал. Рабочее место преподавателя, оснащено компьютером с доступом в Интернет.

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

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

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

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

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

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

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
ФГБОУ ВО Государственный аграрный университет Северного Зауралья
Инженерно-технологический институт
Кафедра Технические системы в АПК

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по учебной дисциплине **Испытания сельскохозяйственной техники**

для направления подготовки 35.03.06 Агроинженерия
профиль Технические системы в агробизнесе

Уровень высшего образования – бакалавриат

Формы обучения – очная, заочная

Разработчики:

Иванов А.С., доцент, канд. техн. наук

Мартыненко Д.С., ген. директор ОА ПЗ Учхоз ГАУ Северного Зауралья

Утверждено на заседании кафедры

протокол № 9 от «01» июня 2021 г.

Заведующий кафедрой  Н.Н. Устинов

Тюмень, 2021

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

1. Вопросы для подготовки к зачёту в устной форме

Наименование компетенции	Вопросы
ПК-5 Способен осуществлять контроль реализации планов и технологий эксплуатации сельскохозяйственной техники	Знать: 1. История развития испытаний сельскохозяйственной техники в России и создание системы зональных машиноиспытательных станций. 2. Цель, задачи и объекты испытаний. Порядок создания машин. 3. Оценка качества и технического уровня машин. 4. Классификация и назначение видов испытаний. Виды испытаний и оценок сельскохозяйственной техники. 5. Структура МИС. Аккредитация испытательных центров и лабораторий. 6. Условия взаимного признания результатов испытаний. 7. Испытания с\х техники за рубежом. 8. Система организационно-методических документов по методам испытаний. 9. Система организационно-методических документов по типовым программам и методикам испытаний. Уметь: 10. Порядок разработки организационно-методических документов. 11. Рабочая программа и методика испытаний. 12. Система качества испытаний. 13. Условия испытаний. Характеристика внешних условий: метеоусловия, характеристика поля, фермы и технологического материала. Вероятностная природа показателей работы сельскохозяйственных машин. 14. Характеристика зон механизации. Зональный принцип расположения МИС. 15. Агротехническая оценка. Основы методики агрозоотехнической оценки. Цель и методический подход к оценке. 16. Общая классификация показателей. Метод проб. Размещение учетных делянок. 17. Методика обработки результатов опытов. Владеть: 18. Оценка функциональных показателей работы машин и орудий для обработки почвы. 19. Оценка функциональных показателей работы посевных и посадочных машин.

	20. Оценка функциональных показателей работы машин для внесения удобрений. 21. Оценка функциональных показателей работы машин для химической защиты растений. 22. Оценка функциональных показателей работы машин для уборки кормовых культур и зерноуборочных машин. 23. Оценка функциональных показателей работы машин для послеуборочной обработки зерна.

2. Тестовые задания в онлайн формате

Вопрос 1. Что такое сертификация продукции?

Это деятельность по установлению соответствия свойств продукции свойствам продукции, заявленным производителем.

Это деятельность по установлению расхождения показателей продукции при производстве и эксплуатации.

Это деятельность, направленная на обеспечение условия взаимозаменяемости продукции определенных категорий и свойств.

Это деятельность, связанная с получением права на производство, хранение и распространение конкретного вида продукции или услуг.

Вопрос 2. Что такое аккредитация?

Это официальное признание органом по аккредитации компетентности физического или юридического лица выполнять работы в определенной области оценки соответствия.

Это официальное признание потребителями качества выполнения работ изготовителем, продавцом, исполнителем услуг.

Это официальное признание компетентными органами возможности оказания услуг, проведения работ, предоставления товаров.

Это официальное признание потребителями соответствия качества услуг, работ, товаров установленным требованиям.

Вопрос 3. По каким принципам, установленным Правительством РФ, проводится аккредитация?

Конфиденциальности и тайны правил аккредитации.

Компетентности и независимости органов, осуществляющих аккредитацию.

Ограничения конкуренции пользованию услугами органов по сертификации и аккредитованных испытательных лабораторий.

Допустимости совмещения полномочий на аккредитацию и подтверждение соответствия.

Вопрос 4. Что такое сертификат соответствия?

Это документ, дающий право на производство, хранение и распространение конкретного вида продукции или услуг.

Это документ, подтверждающий наличие лицензии на осуществление какого-либо вида деятельности.

Это документ, подтверждающий соответствие свойств сертифицированной продукции, свойствам, заявленным производителем.

Это документ, предоставляющий свободу выбора параметров производства продукции и её свойств.

Вопрос 5. В каких целях не применяются технические регламенты?

Для защиты жизни или здоровья граждан.

Для защиты имущества физических или юридических лиц, государственного или муниципального имущества.

Для охраны окружающей среды, жизни или здоровья животных и растений.

Для создания условий, обеспечивающих неблагоприятные условия для продавцов-монополистов.

Вопрос 6. В каких случаях выдают знак обращения на рынке?

В случае маркировки продукции, которая соответствует требованиям технических регламентов.

В случае маркировки продукции, которая соответствует требованиям стандартов.

В случае маркировки продукции, которая поставляется в соответствующей упаковке.

В случае маркировки продукции, которая предназначена для реализации только на внутреннем рынке.

Полный перечень тестовых заданий по дисциплине размещен в Банке вопросов на сервисе университетской Test ЭИОС ГАУСЗ на платформе Google <https://lms-test.gausz.ru>

Критерии оценки:

Оценка «зачтено» выставляется студенту, если по результатам тестирования получен результат более 50%, успешно защищена контрольная работа и выполнено хотя одно индивидуальное задание

Оценка «не зачтено» - если по результатам тестирования получен результат менее 50 %, или не сдана/защищена контрольная работа, или не выполнено ни одного индивидуального задания.

3. Вопросы для собеседования по проработанному материалу лекций и подготовке к практическим занятиям

1. Проверка выполнения требований к типам выпускаемых в обращение транспортных средств (шасси)
2. Проверка выполнения требований к единичным транспортным средствам перед их выпуском в обращение
3. Проверка выполнения требований к транспортным средствам, находящимся в эксплуатации
4. Проверка выполнения требований к транспортным средствам, находящихся в эксплуатации, в случае внесения изменений в их конструкцию
5. Проверка выполнения требований к типам компонентов транспортных средств перед их выпуском в обращение
6. Маркировка единым знаком обращения продукции на рынке
7. Правила обращения на рынке или ввода в эксплуатацию машин
8. Формы и схемы подтверждения соответствия требованиям технического регламента о безопасности колесных транспортных средств и рекомендации по их выбору

4. Вопросы для собеседования по самостоятельному изучению тем разделов дисциплины

1. Условия взаимного признания результатов испытаний.
2. Испытания с\х техники за рубежом.
3. Система организационно-методических документов по методам испытаний.
4. Система организационно-методических документов по типовым программам и методикам испытаний.

5. Порядок разработки ОМД.
6. Рабочая программа и методика испытаний.

Процедура оценивания собеседования

Собеседование проводится в форме индивидуального опроса для определения уровня освоенности студентами тем, выносимых на самостоятельное изучение.

Вопросы выдаются студентам заранее, чтобы они могли подготовиться к собеседованию. Положительная оценка за собеседование может быть учтена при оценивании экзамена.

Критерии оценки:

По результатам собеседования выставляется оценка «зачтено» или «не зачтено» по следующим критериям:

– оценка «зачтено» выставляется, если студент ответил на все предложенные вопросы, показав хорошие знания по изученной теме, продемонстрировал владение материалом по теоретическим вопросам и практическим заданиям и/или допустил несущественные неточности/ошибки при ответе;

– оценка «не зачтено» выставляется, если студент ответил не на все предложенные вопросы; продемонстрировал неполное владение материалом по теоретическим вопросам и практическим заданиям и допустил несколько существенных ошибок при ответе.

5. Темы рефератов

1. Оценка качества и технического уровня машин.
2. Классификация и назначение видов испытаний. Виды испытаний и оценок сельскохозяйственной техники.
3. Структура МИС. Аккредитация испытательных центров и лабораторий.
4. Условия взаимного признания результатов испытаний.
5. Испытания с\х техники за рубежом.
6. Система организационно-методических документов по методам испытаний.
7. Система организационно-методических документов по типовым программам и методикам испытаний.
8. Порядок разработки организационно-методических документов.
9. Рабочая программа и методика испытаний.
10. Система качества испытаний.
11. Условия испытаний. Характеристика внешних условий: метеоусловия, характеристика поля, фермы и технологического материала. Вероятностная природа показателей работы сельскохозяйственных машин.
12. Характеристика зон механизации. Зональный принцип расположения МИС.
13. Агротехническая оценка. Основы методики агрозоотехнической оценки. Цель и методический подход к оценке.
14. Общая классификация показателей. Метод проб. Размещение учетных делянок.
15. Методика обработки результатов опытов.
16. Оценка функциональных показателей работы машин и орудий для обработки почвы.
17. Оценка функциональных показателей работы посевных и посадочных машин.
18. Оценка функциональных показателей работы машин для внесения удобрений.
19. Оценка функциональных показателей работы машин для химической защиты растений.
20. Оценка функциональных показателей работы машин для уборки кормовых культур и зерноуборочных машин.

Вопросы к защите реферата

1. Цель и задачи исследуемого вопроса.
2. Современное состояние исследуемого вопроса.
3. Нормативно-техническая документация по исследуемому вопросу.

Процедура оценивания реферата

В рабочей программе дисциплины приводится перечень тем, среди которых студент может выбрать тему реферата. Реферат выполняется студентами очной формы обучения. За реферат выставляется оценка «зачтено/не зачтено».

Критерии оценки:

- информационная достаточность;
- соответствие материала теме и плану;
- стиль и язык изложения (целесообразное использование терминологии, пояснение новых понятий, лаконичность, логичность, правильность применения и оформления цитат и др.);

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

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

В результате защиты реферата выставляется оценка «зачтено» или «не зачтено».

6. Вопросы для защиты индивидуальных заданий

1. Порядок разработки организационно-методических документов.
2. Рабочая программа и методика испытаний.
3. Система качества испытаний.
4. Условия испытаний. Характеристика внешних условий: метеоусловия, характеристика поля, фермы и технологического материала. Вероятностная природа показателей работы сельскохозяйственных машин.
5. Характеристика зон механизации. Зональный принцип расположения МИС.
6. Агротехническая оценка. Основы методики агрозоотехнической оценки. Цель и методический подход к оценке.
7. Общая классификация показателей. Метод проб. Размещение учетных делянок.
8. Методика обработки результатов опытов.
9. Оценка функциональных показателей работы машин и орудий для обработки почвы.
10. Оценка функциональных показателей работы посевных и посадочных машин.
11. Оценка функциональных показателей работы машин для внесения удобрений.
12. Оценка функциональных показателей работы машин для химической защиты растений.
13. Цель, задачи и объекты испытаний. Порядок создания машин.
14. Оценка качества и технического уровня машин.
15. Классификация и назначение видов испытаний. Виды испытаний и оценок сельскохозяйственной техники.
16. Структура МИС. Аккредитация испытательных центров и лабораторий.
17. Условия взаимного признания результатов испытаний.
18. Испытания с\х техники за рубежом.
19. Система организационно-методических документов по методам испытаний.

Процедура оценивания индивидуального задания

Индивидуальное задание способствует закреплению, углублению и обобщению знаний, полученных обучающимися за время обучения, и применение этих знаний к комплексному решению конкретных производственных задач. Тематика индивидуального задания отвечает учебным задачам данной дисциплины.

При оформлении индивидуального задания необходимо соблюдать следующие требования: индивидуальное задание должно иметь титульный лист, каждое задание должно начинаться с условия, ниже краткая запись задачи, изложение должно быть подробным и логичным, страницы задания должны иметь сквозную нумерацию, в задание включается список использованной литературы.

Материалы индивидуальных заданий должны быть подготовлены в виде сообщения. Все обучающиеся группы должны защитить индивидуальное задание в отведенное преподавателем время.

Критерии оценки индивидуального задания

По итогам выполнения и защиты самостоятельной индивидуальной работы выставляется оценка «зачтено/не зачтено».

«Зачтено» выставляется при условии: раскрыто содержание темы, продемонстрировано свободное владение категориями темы, показаны знания первоисточников по ней, показано умение делать собственные выводы на основе изученных информационных источников, теоретические положения работы подкреплены конкретными примерами и фактами.

«Не зачтено» выставляется при условии: работа выполнена не полностью или объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов; не раскрыта сущность вопроса, не даны точные определения и не истолкованы основные понятия; работа выполнена без использования плана, новых примеров, без применения знаний в новой ситуации, без использования связей с ранее изученным материалом.

7. Темы контрольных работ

Контрольная работа выполняется в соответствии с номером варианта, который выбирается по последней цифре шифра зачетной книжки. 10 вариантов контрольных работ.

1. Вариант 1. Проверка выполнения требований к типам выпускаемых в обращение транспортных средств (шасси)
2. Вариант 2. Проверка выполнения требований к единичным транспортным средствам перед их выпуском в обращение
3. Вариант 3. Проверка выполнения требований к транспортным средствам, находящимся в эксплуатации
4. Вариант 4. Проверка выполнения требований к транспортным средствам, находящимся в эксплуатации, в случае внесения изменений в их конструкцию
5. Вариант 5. Проверка выполнения требований к типам компонентов транспортных средств перед их выпуском в обращение
6. Вариант 6. Маркировка единым знаком обращения продукции на рынке
7. Вариант 7. Правила обращения на рынке или ввода в эксплуатацию машин
8. Вариант 8. Формы и схемы подтверждения соответствия требованиям технического регламента о безопасности колесных транспортных средств и рекомендации по их выбору
9. Вариант 9. Порядок разработки организационно-методических документов
10. Вариант 10. Агротехническая оценка. Основы методики агрозоотехнической оценки

Процедура оценивания контрольной работы

Контрольная работа выполняется студентами заочной формы обучения. За контрольную работу выставляется оценка «зачтено/не зачтено». В состав контрольной работы входят практические задачи.

При оценке уровня выполнения контрольной работы, в соответствии с поставленными целями и задачами для данной дисциплины установлены следующие критерии:

- умение работать со справочной и энциклопедической литературой;
- умение собирать и систематизировать практический материал;
- умение самостоятельно осмысливать проблему на основе существующих методик;
- умение логично и грамотно излагать собственные умозаключения и выводы;
- умение анализировать и обобщать материал;
- умение пользоваться глобальными информационными ресурсами и правильно их преподнести в контрольной работе.

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

Существенные ошибки связаны с недостаточной глубиной и осознанностью ответа (например, студент неправильно указал основные признаки понятий, неправильно сформулированы методы расчета 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 опiski, допущенные по невнимательности).

Критерии оценки:

Оценка «зачтено» 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.

Оценка «не зачтено» выставляется в случае, если контрольная работа выполнена не по своему варианту, допущено по пятидесяти процентам вопросов по одной существенной ошибке, отсутствует ход решения задач, неверно решены задачи.