

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
**«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ И. Т. ТРУБИЛИНА»**

ФАКУЛЬТЕТ ЗООТЕХНИИ

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета зоотехнии

профессор В. Х. Вороков
«23» мая 2023 г.



Рабочая программа дисциплины

**«МЕТОДОЛОГИЯ НАУКИ И ИННОВАЦИОННАЯ
ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ»**

(Адаптированная рабочая программа для лиц с ограниченными возможностями
здоровья и инвалидов, обучающихся по адаптированным основным профессиональ-
ным образовательным программам высшего образования)

Направление подготовки
36.04.02 Зоотехния

Направленность
Частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства

Уровень высшего образования
Магистратура

Форма обучения
Очная, заочная

**Краснодар
2023**

Рабочая программа дисциплины «Методология науки и инновационная деятельность» разработана на основе ФГОС ВО по направлению подготовки 36.04.02 Зоотехния, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ № 973, от 22 сентября 2017 г.

Автор :
доктор сельскохозяйствен-
ных наук, профессор



В.И. Комлацкий

Рабочая программа обсуждена и рекомендована к утверждению решением кафедры частной зоотехнии и свиноводства от 15.05.2023 г., протокол № 10

Заведующий кафедрой
доктор сельскохозяйствен-
ных наук, профессор



В.И. Комлацкий

Рабочая программа одобрена на заседании методической комиссии факультета зоотехнии, протокол от 16.05.2023 г., протокол № 9

Председатель
методической комиссии
доктор сельскохозяйствен-
ных наук, профессор



И. Н. Тузов

Руководитель адаптирован-
ной
основной профессиональной
образовательной программы
кандидат сельскохозяй-
ственных наук, доцент



О.Н. Еременко

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины «Методология науки и инновационная деятельность» является формирование комплекса знаний в области приобретения магистрантами системного, целостного представления о методологии и методике научного исследования, базовых методологических принципах, закономерностях, методиках, организации научно-исследовательского процесса, обеспечении соответствующим теоретико-методологическим и эмпирическим уровнем.

Задачи дисциплины:

- приобретение теоретико-методологических знаний об организации научно-исследовательского процесса;
- получение знаний в области развития принципов, форм, приемов и методов организации научно-исследовательского процесса;
- овладение навыками самостоятельного использования теоретико-методологических и методических знаний в организации научно-исследовательского процесса и практической деятельности.

2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ АОПОП ВО

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

УК -1 - способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий

ОПК-5 - способен оформлять специальную документацию, анализировать результаты профессиональной деятельности и представлять отчетные документы с использованием специализированных баз данных;

В результате освоения дисциплины «Методология науки и инновационная деятельность» обучающийся готовится к освоению следующих трудовых функций и выполнению трудовых действий:

Профессиональный стандарт «Специалист по зоотехнии», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 14 июля 2020г. № 423 н.

ОТФ: Управление производством животноводческой продукции

ТУДОВАЯ ФУНКЦИЯ: Разработка перспективного плана развития животноводства в организации

Трудовые действия

- Анализ состояния животноводства в организации на момент разработки перспективных планов развития
- Разработка перспективного плана развития животноводства: реконструкции (строительства) животноводческих помещений, механизации, автоматизации (роботизации) производственных процессов
- Разработка перспективного плана развития животноводства: определение видов и объемов производства животноводческой продукции с учетом анализа потребностей рынка
- Выбор породы сельскохозяйственных животных в зависимости от направлений продуктивности, планируемого уровня интенсификации производственного процесса
- Выбор оптимальной системы и способов содержания сельскохозяйственных животных в зависимости от степени интенсификации производственного процесса и природных особенностей территории

- Планирование поголовья сельскохозяйственных животных, уровня продуктивности, структуры стада при разных видах и направлениях животноводства для достижения заданных объемов производства продукции животноводства.
- Планирование системы племенной работы в организации с целью улучшения породных качеств и повышения продуктивности сельскохозяйственных животных
- Планирование потребности в кормах и их производства с учетом запланированных объемов производства продукции животноводства
- Определение потребности в финансовых, материально-технических, трудовых ресурсах для реализации перспективного плана развития животноводства в организации
- Разработка текущих планов производственной деятельности в области животноводства на основе перспективного плана развития

ТУДОВАЯ ФУНКЦИЯ: Управление производственной деятельностью в организации в соответствии с перспективным и текущим планам развития животноводства

Трудовые действия

- Формирование алгоритма достижения плановых показателей с определением ресурсов, обоснованием набора заданий для каждого подразделения организации, участвующего в реализации перспективного и текущих планов развития животноводства
- Координация деятельности различных подразделений при реализации перспективных и текущих планов развития животноводства в организации
- Организация обеспечения кормами в соответствии с количеством и видовым составом сельскохозяйственных животных, с планируемой продуктивностью
- Организация обеспечения племенными животными и генетическим материалом в соответствии с планом развития животноводства в организации
- Организация материально-технического и кадрового обеспечения подразделения животноводства в соответствии с перспективным и текущим планом развития животноводства в организации
- Оценка эффективности реализации перспективного и текущего планов развития животноводства в организации
- Разработка корректирующих мероприятий по итогам оценки эффективности реализации перспективного и текущего планов развития животноводства в организации

ТУДОВАЯ ФУНКЦИЯ Организация производственных испытаний новых технологий в области животноводства с целью повышения его эффективности

Трудовые действия

- Информационный поиск в области перспективных научных и инновационных разработок, новых технологий в животноводстве
- Разработка программы производственных испытаний новых технологий в области зоотехнии
- Организация проведения научно-хозяйственных, хозяйственных (производственных) и физиологических опытов в области зоотехнии
- Выполнение анализа и обработки результатов производственных испытаний в области зоотехнии с использованием методов математической статистики
- Определение экономического эффекта от внедрения новой технологии, прошедшей производственное испытание
- Подготовка отчета о выполнении производственных испытаний новых технологий в области зоотехнии
- Принятие решения о целесообразности внедрения в производство новых технологий на основе результатов проведенных испытаний
- Разработка экспертных заключений в области зоотехнии

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ АОПОП ВО МАГИСТРАТУРЫ

«Методология науки и инновационной деятельности» является дисциплиной обязательной части АОПОП ВО подготовки обучающихся по направлению 36.04.02 Зоотехния, направленность «Частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства» (программа магистратуры).

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (72 ЧАСОВ, 2 ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦ)

Виды учебной работы	Объем, часов	
	Очная	Заочная
Контактная работа	29	9
в том числе:		
- аудиторная,	28	8
по видам учебных занятий		
- лекции	14	2
- практические	14	6
- лабораторные	-	-
-внеаудиторная	-	-
- зачет	1	1
-экзамен	-	-
- защита курсовых работ (проектов)	-	-
Самостоятельная работа	43	63
в том числе:		
- защита курсовых работ (проектов)	-	-
- прочие виды самостоятельной работы	-	
Итого по дисциплине	72	72
в том числе в форме практической подготовки	-	-

5 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

По итогам изучаемой дисциплины студенты сдают зачет.

Дисциплина изучается: на 1 курсе, в 1 семестре по учебному плану очной формы обучения, на 1 курсе, в 1 семестре по учебному плану заочной формы обучения.

Содержание и структура дисциплины по очной форме обучения

№ п/п	Тема. Основные вопросы.	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				
				Лек- ции	в том числе в форме практи- ческой подго- товки	Прак- тиче- ские зая- тия	в том числе в фор- ме пак- тиче- ской подго- го- товки	Само- мо- стоя- тель- ная рабо- та
1,2	Научное исследование, его сущность и особенности 1. Общая характеристика научного исследования. Диссертация как инструмент получения ученой степени 2. Основные этапы зарождения и развития диссертационных исследований. Значимость ученых степеней и званий. 3. Краткий обзор опубликованных работ по вопросам защиты диссертаций. Общие сведения об ученых степенях и званиях. 4. Выбор темы. Определение объекта и предмета исследования. 5. Планирование исследовательской работы. Этапы диссертационного исследования. Организация исследования, ориентационные направления 6. Требования к содержанию диссертации. Представление и защита диссертации	УК – 1 ОПК-5	1	4		2	-	6
3	Методология и методика научного исследования 1. Методологические принципы научного исследования. 2. Общие требования, предъявляемые к научному методу. 3. Классификация методов исследования. Виды исследований. 4. Эксперимент, виды эксперимента, их характеристика. 5. Прогностические методы в научных исследованиях. 6. Методы социометрии, экспертных оценок, анализа данных в научных исследованиях. 7. Математико-статистические методы в научных исследованиях. 8. Экономическое моделирование как метод исследования.	УК – 1 ОПК-5	1	2		2	-	6
4	Логические законы и правила научного исследования 1. Применение логических законов в научном исследовании. 2. Способы обоснованности использования примеров.	УК - 1 ОПК-5	1	2		2	1	6

№ п/п	Тема. Основные вопросы.	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				
				Лек- ции	в том числе в форме практи- ческой подго- товки	Прак- тиче- ские заян- тия	в том числе в фор- ме пак- тиче- ской подго- товки	Само- мо- стоя- тель- ная рабо- та
	3. Умозаключения, индукция и дедукция. 4. Аргументирование, доказательство, построение тезиса. Требования, предъявляемые к аргументам и доводам. 5. Логика процесса научного исследования, два его этапа и два уровня. 6. Общая характеристика теоретического уровня научного исследования.							
5	Методика исследования, его основные этапы 1. Понятие замысла исследования, три его этапа и их содержание. 2. Предмет исследования, цель и задачи. 3. Гипотеза, ее формулировка и виды. 4. Составление программы исследования, выводы и внедрение в практику. 5. Структура и содержание этапов исследовательского процесса.	УК - 1 ОПК-5	1	2		2	1	6
6,7	Методология научного познания, основные научно-теоретические школы и направления 1. Общая характеристика методологии научного познания экономики. Основные этапы эволюции экономического знания. 2. Первые экономические школы. Меркантилизм и физиократы: А. Монкретьен, Ф. Кенэ и др. 3. Классическая экономическая школа, ее представители: У. Петти, А. Смит, Д. Риккардо и др. Неоклассическое направление, его представители: А. Маршалл и др. 4. Кейнсианская революция и неокейнсианство: Дж. М. Кейнс и др. 5. Марксистско-ленинское направление экономической мысли: К. Маркс, Ф. Энгельс, В. Ленин и др. 6. Институционализм и неoinституционализм: Д. Гелбрэйт и др. Неoliberalная экономическая мысль: Л. Эрхард и др. Неоклассический синтез. 7. Монетаризм, его основные представители: М. Фридмен и др.	УК – 1 ОПК-5	1	4		2	1	6
	Итого			14		14		43

Содержание и структура дисциплины по заочной форме обучения

№ п/п	Тема. Основные вопросы.	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				
				Лекции	в том числе в форме практической подготовки	Практические занятия	в том числе в форме практической подготовки	Самостоятельная работа
1	Научное исследование, его сущность и особенности 1. Общая характеристика научного исследования. Диссертация как инструмент получения ученой степени 2. Основные этапы зарождения и развития диссертационных исследований. Значимость ученых степеней и званий. 3. Краткий обзор опубликованных работ по вопросам защиты диссертаций. Общие сведения об ученых степенях и званиях. 4. Выбор темы. Определение объекта и предмета исследования. 5. Планирование исследовательской работы. Этапы диссертационного исследования. Организация исследования, ориентационные направления 6. Требования к содержанию диссертации. Представление и защита диссертации	УК - 1 ОПК-5	1	-		2	-	28
2	Методология и методика научного исследования 1. Методологические принципы научного исследования. 2. Общие требования, предъявляемые к научному методу. 3. Классификация методов исследования. Виды исследований. 4. Эксперимент, виды эксперимента, их характеристика. 5. Прогностические методы в научных исследованиях. 6. Методы социометрии, экспертных оценок, анализа данных в научных исследованиях. 7. Математико-статистические методы в научных исследованиях. 8. Экономическое моделирование как метод исследования.	УК - 1 ОПК-5	1	2		4	-	35
	Итого			2		6		63

6 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Учебная литература и методические указания (для самостоятельной работы)

1. Куликова Н.И.. Методические указания для самостоятельной работы по дисциплине «История зоотехнической науки. Методология в зоотехнии» для магистрантов 2 курса. Краснодар: КубГАУ. 2014. – 38 с. Образовательный портал КубГАУ [Электронный ресурс]:

Режим доступа:
<https://kubsau.ru/upload/iblock/7c0/7c052fad6c7b7355fa808e92444b46e1.pdf>

2. Куликова Н. И. Методология науки и инновационная деятельность / Н. И. Куликова, О.Н. Еременко // Методические указания для студентов факультета зоотехнии по направлению подготовки 36.04.02 Зоотехния, направленность «Частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства». Краснодар, 2020. – 43 с.
<https://edu.kubsau.ru/course/view.php?id=114>

7 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

7.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения АООП ВО

Номерсеместра*	Этапы формирования компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОП
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	
1	Философия и методология науки и техники
1	Математические методы в биологии
1	Методология науки и инновационная деятельность
4	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-5. Способен оформлять специальную документацию, анализировать результаты профессиональной деятельности и представлять отчетные документы с использованием специализированных баз данных	
1	Методология науки и инновационная деятельность
2	Информационные технологии в зоотехнии
2	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
4	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

*Этап формирования компетенции соответствует номеру семестра

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций в рамках изучения данной дисциплины

Планируемые результаты освоения компетенции (индикаторы достижения компетенции)	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный не достигнут)	удовлетворительно (минимальный пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий					

<p>УК-1.1.Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними.</p> <p>УК-1.2. Осуществляет поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации.</p> <p>УК-1.3. Определяет в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке.</p> <p>Предлагает способы их решения.</p> <p>УК-1.4. Разрабатывает стратегию достижения поставленной цели как последовательность шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности</p>	<p>Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки</p> <p>При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки, не продемонстрированы базовые навыки</p>	<p>Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок. Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи. Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами</p>	<p>Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок. Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач</p>	<p>Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок. Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач</p>	<p>Реферат</p> <p>Доклад</p> <p>Контрольная работа</p> <p>Тестирование</p> <p>Зачет</p>
<p>ОПК-5. Способен оформлять специальную документацию, анализировать результаты профессиональной деятельности и представлять отчетные документы с использованием специализированных баз данных</p>					
<p>ОПК-5.1</p> <p>Разбирается в документообороте и специализированных базах данных в профессиональной деятельности</p>	<p>Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки</p> <p>При решении стандартных задач не проде-</p>	<p>Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок. Продемонстрированы основные умения,</p>	<p>Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок. Продемон-</p>	<p>Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок. Продемонстрированы все основные</p>	<p>Реферат</p> <p>Доклад</p> <p>Контрольная работа</p>

сти ОПК-5.2 Имеет навыки оформления отчетных документов с использованием специализированных баз данных в профессиональной деятельности ОПК-5.3 Обладает навыками документооборота с использованием специализированных баз данных в профессиональной деятельности	монстрированы основные умения, имели место грубые ошибки, не продемонстрированы базовые навыки	решены типовые задачи. Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	стрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач	умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, Продemonстрированы навыки при решении нестандартных задач	Тестирование Зачет
--	--	--	--	---	---------------------------

7.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Темы рефератов

1. Основные вехи зарождения и развития диссертаций как инструмента получения ученой степени.
2. Основные работы по проблеме методики и организации написания и защиты диссертационных исследований.
3. Методы научного исследования.
4. Классификация методов научного исследования.
5. Понятие структуры, причины, явления, связи.
6. Системный анализ, его содержание и этапы.
7. Основные виды исследований.
8. Эксперимент, его характеристика и виды.
9. Прогностические методы в научных исследованиях.
10. Социологические методики в научных исследованиях.
11. Метод интервью, анкетирования и наблюдения.
12. Оценивание (рейтинг) и методы социометрии.
13. Разновидности метода экспертных оценок.
14. Математико-статистические методы в научных исследованиях.
15. Математические средства моделирования систем.

Темы докладов

- 1 Проблема методов и средств в научном познании.
- 2 Основные формы научного познания и их практическое значение.
- 3 Теория как форма и результат научного познания и исследования.
- 4 Основные методологические и теоретико-описательные принципы познания.
- 5 Оптимистическая тенденция познавательной деятельности человека.

- 6 Диалектика средств и методов научного познания и их использование в экономической науке.
- 7 Идеалы и нормы научного познания.
- 8 Особенности субъект - объектных отношений в научном познании.
- 9 Логика научного познания.
- 10 Научное познание и духовный мир личности (знание, ум, рассудок, мировоззрение, жизненная позиция).
- 11 Методическая основа исследования: методы, методика, технологии и инструменты.
- 12 Источники исследования и методы изучения документов.
- 13 Предпосылки возникновения экспериментального опыта и его связь с естествознанием (Галилей, Бэкон, Декарт).
- 14 Метатеоретический уровень научного познания.
- 15 Общелогические методы исследований.

Задания для контрольной (самостоятельной) работы

Контрольные работы выполняются в соответствии со следующей тематикой (приведено несколько тематик):

Тема 1. Научное исследование, его сущность и особенности

Контрольные вопросы для самостоятельной работы

1. Общая характеристика научного исследования. Диссертация как инструмент получения ученой степени
2. Основные этапы зарождения и развития диссертационных исследований. Значимость ученых степеней и званий.
3. Краткий обзор опубликованных работ по вопросам защиты диссертаций. Общие сведения об ученых степенях и званиях.
4. Выбор темы. Определение объекта и предмета исследования.
5. Планирование исследовательской работы. Этапы диссертационного исследования.

Организация исследования, ориентационные направления

6. Требования к содержанию диссертации. Представление и защита диссертации

Тема 2. Методология и методика научного исследования

Контрольные вопросы для самостоятельной работы

1. Методологические принципы научного исследования.
2. Общие требования, предъявляемые к научному методу.
3. Классификация методов исследования. Виды исследований.
4. Эксперимент, виды эксперимента, их характеристика.
5. Прогностические методы в научных исследованиях.
6. Методы социометрии, экспертных оценок, анализа данных в научных исследованиях.
7. Математико-статистические методы в научных исследованиях.
8. Экономическое моделирование как метод исследования.

Тестовые задания

1. По каким данным воздуха от датчиков получает компьютер управление системы микроклимата для свинофермы
 - а) температуру и влажность воздуха
 - б) концентрацию аммиака и сероводорода
 - в) концентрацию пыли и влажности
 - г) концентрацию кислорода и влажности
2. Главный элемент системы микроклимата для свинофермы
 - а) Компьютер управления
 - б) Датчик воздуха

- в) Температура воздуха
- г) Необходимые параметры
- 3. Функции автоматизированной станция **Compident MLP II** для племенных свиноводческих ферм.
 - а) контроль откормочной продуктивности
 - б) племенная ценность свиней,
 - в) стандарты экономической эффективности в свиноводстве.
- 4. Функции системы SpotmixFish - профессиональная система
 - а) кормления и управления в области рыбоводства,
 - б) обеспечение автоматического кормления всех возрастных групп
 - в) взвешивание рыбы
 - г) - оценка здоровья рыб
- 5. Функции системы Optiscan, разработанной фирмой «Holschner + LeuschnerAgrotechnik» с помощью ручного прибора со встроенной 3D камеры
 - а) бесконтактного взвешивания свиней на откорме,
 - б) бесконтактное взвешивание поросят,
 - в) бесконтактное взвешивание ягнят,
 - г) бесконтактное взвешивание телят,
- 6. Правильное описание системы тестирования продуктивности свиней на основе электронной идентификации фирмы PigPerformanceTesting «Nedar» (Нидерланды):
 - 1 – бункер для корма;
 - 2 – контрольный узел;
 - 3 – модуль взвешивания животных;
 - 4 – кормушка со взвешивающим модулем;
 - 5 – съемные панели;
 - 6 – дисплей с текущими значениями массы отдельного животного;
 - 7 - дисплей с текущими значениями потребления корма отдельными животными.
- 7. Каковы функции системы Sowcheck компании фирмы «BigDutchman»
 - а) анализирует и автоматически распознает процесс половой охоты свиней при групповом содержании
 - б) анализирует и автоматически распознает процесс половой охоты свиней при индивидуальном содержании
 - в) анализирует и автоматически распознает процесс половой охоты у проверяемых свиней при групповом содержании
 - г) анализирует и автоматически распознает процесс половой охоты у свиноматок на откорме
- 8. Для чего используются станции фирм «SchauerAgrotronicGmbH», Австрия (а – Compident, б - CompidentSmart и «BigDutchman», Германия (в - CallInn , г.- CallMadi-kpro (сухое кормление)
 - а) для индивидуального кормления свиноматок при групповом содержании
 - б) для расчета рационов свиноматок при групповом содержании
 - в) для расчета рационов свиноматок при индивидуальном содержании
 - г) для расчета рационов подсвинков при групповом содержании
- 9. Недостаток функции многоступенчатой системы ошпаривания тушек птицы «AeroScalder»
 - а) высокий расход воды и энергии
 - б) высокая скорость подачи обогащенной воды и горячего воздуха прямо на тушки.
- 10. Функции системы мониторинга состояния жвачных «RumiWatch»
 - а) Система выполняет функции мониторинга состояния здоровья жвачных животных.

б) Быстро фиксирует изменения поведения при пережевывании жвачки, поедания кормов, потребления воды, передвижения и отдыха. Передача информации на компьютер происходит бескабельным способом.

11.Срок эксплуатации с одним набором батарей системы «RumiWatch» составляет

а) 2 года

б) 5 лет

в) 10 лет

г) 15 лет

12.Что позволяет долговременное использование прибора?

а) Дополнительная карта памяти в устройстве

б) Благодаря низкой энергоемкости срок

в) Эксплуатации с одним набором батарей

г) Система состоит из хомута, шагомера и анализирующей компьютерной программы.

13. Функции opti SCAN – прибора для бесконтактного взвешивания свиней

а) взвешивание свиней на откорме с помощью камеры 3D.

б) ручной прибор со встроенной 3D-камерой в течение 3 секунд держат над свиньей;

в)камера измеряет расстояние до животного и пространственные контуры тела свиньи.

г) улучшает менеджмент труда и избавляет свиней от дополнительного стресса.

Вопросы и задания для проведения промежуточного контроля (зачета)

Компетенция: Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий (УК – 1)

Вопросы к зачету

1. Основные уровни научного знания.

2. Сущность и структура эмпирического уровня знания.

3. Сущность и структура теоретического уровня знания.

4. Классификация методов.

5. Методы эмпирического познания.

6. Методы теоретического познания.

7. Научная теория и ее структура.

8. Научные законы и их классификация.

9. Гипотеза как форма развития научного знания.

10. Эксперимент, его виды и функции в научном познании.

11. Индукция как метод научного познания. Индукция и вероятность.

12. Дедукция как метод науки и его функции.

13. Моделирование как метод научного познания. Метод математической гипотезы.

14. Интерпретация как метод научного познания. Ее функции и виды.

35. Системный метод познания в науке. Требования системного метода.

36. Этические проблемы науки.

17. Свобода научных исследований и социальная ответственность ученого.

18. Преемственность в развитии научного знания.

19. Научная картина мира и ее эволюция.

20. Современная научная картина мира.

21. Общая характеристика теоретического уровня научного исследования.

22. Понятие замысла исследования, три его этапа и их содержание.

23. Предмет исследования, цель и задачи.
24. Гипотеза, ее формулировка и виды.
25. Составление программы исследования, выводы и внедрение в практику.
26. Структура и содержание этапов исследовательского процесса.
27. Общая характеристика методологии научного познания экономики.
28. Основные этапы эволюции экономического знания.
29. Первые экономические школы. Меркантилизм и физиократы.
30. Классическая экономическая школа, ее представители.

Практические задания для проведения зачета

Задание 1. В современном животноводстве возникли глубочайшие проблемы гибели пчел. Основная причина – отравление пчел на опыленных различными современными защитными средствами полей, ядовитыми для пчел. Необходимо разработать программу - график согласования по датам опыления культур и закрытие ульев на время мероприятий.

Задание 2. Учитывая что без меда, перги и воды пчелы не могут жить и активно работать, необходимо иметь запас кормов, доступных для пчел в любое время года. Необходимо разработать программу работ по обеспечению пчел кормами и водой.

Задание 3. У высокопродуктивных коров в течение межотельного цикла изменяется упитанность коров, что негативно влияет на воспроизводительные и продуктивные показатели. Составьте оптимальную схему показателей упитанности коров на межотельный период: отел, начало лактации, пик лактации, середину лактации и поздний период лактации.

Компетенция: способен оформлять специальную документацию, анализировать результаты профессиональной деятельности и представлять отчетные документы с использованием специализированных баз данных (ОПК-5)

Вопросы к зачету

1. Общая характеристика научного исследования.
2. Основные этапы зарождения и развития диссертационных исследований.
3. Краткий обзор опубликованных работ по вопросам защиты диссертаций.
4. Общие сведения об ученых степенях и званиях.
5. Значимость ученых степеней и званий.
6. Методологические принципы научного исследования.
7. Общие требования, предъявляемые к научному методу.
8. Классификация методов исследования. Виды исследований.
9. Эксперимент, виды эксперимента, их характеристика.
10. Прогностические методы в научных исследованиях.
11. Применение социологических методик в исследованиях.
12. Методы социометрии, экспертных оценок, анализа данных в научных исследованиях.
13. Математико-статистические методы в научных исследованиях.
14. Экономическое моделирование как метод исследования.
15. Применение логических законов в научном исследовании.
16. Способы обоснованности использования примеров.
17. Умозаключения, индукция и дедукция.
18. Аргументирование, доказательство, построение тезиса.
19. Требования, предъявляемые к аргументам и доводам.
20. Логика процесса научного исследования, два его этапа и два уровня.
21. Марксистско-ленинское направление экономической мысли.
22. Неоклассическое направление, его представители.

23. Кейнсианская революция и неокейнсианство.
 24. Институционализм и неoinституционализм.
 25. Неoliberalная экономическая мысль. Неоклассический синтез.
 26. Монетаризм, его основные представители
 27. Выбор темы. Определение объекта и предмета исследования.
 28. Планирование исследовательской работы.
 29. Этапы диссертационного исследования.
 30. Организация исследования, ориентационные направления
- Практические задания для проведения зачета

Задание 1. С помощью Швейцарской системы мониторинга состояния здоровья животных на ферме установили, что отчетные документы оборота средств представляют сложности в расшифровке, следует зооперсоналу пройти курсы подготовки по этой программе.

Задание 2. При прохождении практики НИР студенты обучились, как заполнять документацию с использованием специальных баз данных. При условии заболевания животных из каждой группы выделяли в автоматическом режиме данные и проводили контроль состояния на комплексе животных.

7.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Контроль освоения дисциплины и оценка знаний обучающихся по дисциплине производится в соответствии с ПлКубГАУ 2.5.1 «Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся».

Реферат

Критериями оценки реферата являются: новизна текста, обоснованность выбора источников литературы, степень раскрытия сущности вопроса, соблюдения требований к оформлению.

Оценка **«отлично»** – выполнены все требования к написанию реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность; сделан анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция; сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём; соблюдены требования к внешнему оформлению.

Оценка **«хорошо»** – основные требования к реферату выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении.

Оценка **«удовлетворительно»** – имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата; отсутствуют выводы.

Оценка **«неудовлетворительно»** – тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы или реферат не представлен вовсе.

Доклад

Критерии оценки доклада

Оценка **«отлично»** – содержание доклада соответствует заявленной в названии тематике; реферат оформлен в соответствии с общими требованиями написания и техническими требованиями оформления доклада; доклад имеет чёткую композицию и структуру; в тексте доклада отсутствуют логические нарушения в представлении материала; кор-

ректно оформлены и в полном объёме представлены список использованной литературы и ссылки на использованную литературу в тексте доклада; отсутствуют орфографические, пунктуационные, грамматические, лексические, стилистические и иные ошибки в авторском тексте; доклад представляет собой самостоятельное исследование, представлен качественный анализ найденного материала, отсутствуют факты плагиата;

Оценка **«хорошо»** – содержание доклада соответствует заявленной в названии тематике; доклад оформлен в соответствии с общими требованиями написания реферата, но есть погрешности в техническом оформлении; реферат имеет чёткую композицию и структуру; в тексте доклада отсутствуют логические нарушения в представлении материала; в полном объёме представлены список использованной литературы, но есть ошибки в оформлении; корректно оформлены и в полном объёме представлены ссылки на использованную литературу в тексте доклада; отсутствуют орфографические, пунктуационные, грамматические, лексические, стилистические и иные ошибки в авторском тексте; доклад представляет собой самостоятельное исследование, представлен качественный анализ найденного материала, отсутствуют факты плагиата;

Оценка **«хорошо»** – содержание доклада соответствует заявленной в названии тематике; в целом доклад оформлен в соответствии с общими требованиями написания доклада, но есть погрешности в техническом оформлении; в целом доклад имеет чёткую композицию и структуру, но в тексте доклада есть логические нарушения в представлении материала; в полном объёме представлен список использованной литературы, но есть ошибки в оформлении; некорректно оформлены или не в полном объёме представлены ссылки на использованную литературу в тексте доклада; есть единичные орфографические, пунктуационные, грамматические, лексические, стилистические и иные ошибки в авторском тексте; в целом доклад представляет собой самостоятельное исследование, представлен анализ найденного материала, отсутствуют факты плагиата;

Оценка **«неудовлетворительно»** – содержание доклада соответствует заявленной в названии тематике; в докладе отмечены нарушения общих требований написания реферата; есть погрешности в техническом оформлении; в целом доклад имеет чёткую композицию и структуру, но в тексте доклада есть логические нарушения в представлении материала; в полном объёме представлен список использованной литературы, но есть ошибки в оформлении; некорректно оформлены или не в полном объёме представлены ссылки на использованную литературу в тексте доклада; есть частые орфографические, пунктуационные, грамматические, лексические, стилистические и иные ошибки в авторском тексте; доклад не представляет собой самостоятельного исследования, отсутствует анализ найденного материала, текст доклада представляет собой переработанный текст другого автора.

Контрольная работа

Критерии оценки знаний студента при написании контрольной работы

Оценка **«отлично»** – выставляется студенту, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания вопросов контрольной работы и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.

Оценка **«хорошо»** – выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

Оценка **«удовлетворительно»** – выставляется студенту, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными понятиями выносимых на контрольную работу тем, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.

Оценка **«неудовлетворительно»** – выставляется студенту, который не знает большей части основного содержания выносимых на контрольную работу вопросов тем дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий и не умеет использовать полученные знания при решении типовых практических задач.

Тестовые задания

Критерии оценки знаний студентов при проведении тестирования

Оценка **«отлично»** выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем 85 % тестовых заданий;

Оценка **«хорошо»** выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем 70 % тестовых заданий;

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется при условии правильного ответа студента не менее 51 % тестовых заданий;

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется при условии правильного ответа студента менее чем на 50 % тестовых заданий.

Зачет

Критерии оценки на зачете

Оценка **«зачтено»** при выставлении зачета должна соответствовать параметрам любой из положительных оценок (**«отлично»**, **«хорошо»**, **«удовлетворительно»**), а **«незачтено»** — параметрам оценки **«неудовлетворительно»**.

Оценка **«отлично»** выставляется обучающемуся, который обладает всесторонними, систематизированными и глубокими знаниями материала учебной программы, умеет свободно выполнять задания, предусмотренные учебной программой, усвоил основную и ознакомился с дополнительной литературой, рекомендованной учебной программой. Как правило, оценка **«отлично»** выставляется обучающемуся усвоившему взаимосвязь основных положений и понятий дисциплины в их значении для приобретаемой специальности, проявившему творческие способности в понимании, изложении и использовании учебного материала, правильно обосновывающему принятые решения, владеющему разносторонними навыками и приемами выполнения практических работ.

Оценка **«хорошо»** выставляется обучающемуся, обнаружившему полное знание материала учебной программы, успешно выполняющему предусмотренные учебной программой задания, усвоившему материал основной литературы, рекомендованной учебной программой. Как правило, оценка **«хорошо»** выставляется обучающемуся, показавшему систематизированный характер знаний по дисциплине, способному к самостоятельному пополнению знаний в ходе дальнейшей учебной и профессиональной деятельности, правильно применяющему теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеющему необходимыми навыками и приемами выполнения практических работ.

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется обучающемуся, который показал знание основного материала учебной программы в объеме, достаточном и необходимым для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, справился с выполнением заданий, предусмотренных учебной программой, знаком с основной литературой, рекомендованной учебной программой. Как правило, оценка **«удовлетворительно»** выставляется обучающемуся, допустившему погрешности в ответах на экзамене или выполнении экзаменационных заданий, но обладающему необходимыми знаниями под руководством преподавателя для устранения этих погрешностей, нарушающему последовательность в изложении учебного материала и испытывающему затруднения при выполнении практических работ.

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется обучающемуся, не знающему основной части материала учебной программы, допускающему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных учебной программой заданий, неуверенно с большими затруднениями выполняющему практические работы. Как правило, оценка **«неудовлетворительно»** выставляется обучающемуся, который не может продолжить обучение или при-

ступить к деятельности по специальности по окончании университета без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

8. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Основная учебная литература

1. Земскова, Н. Е. История и методология науки в зоотехнии : методические указания / Н. Е. Земскова. — Самара : СамГАУ, 2019. — 25 с. <https://e.lanbook.com/book/123534>
2. Комлацкий В. И. Планирование и организация научных исследований: рабочая тетрадь / В.И. Комлацкий – Краснодар : КубГАУ, 2019. – с. 98. <https://edu.kubsau.ru/file.php/114>
3. Куликова Н. И. История зоотехнической науки: зарождение, становление и развитие мирового животноводства : учеб. пособие / Н. И. Куликова, В. Х. Вороков, А. З. Утижев. – Краснодар : КубГАУ, 2017. – 155 с. <https://edu.kubsau.ru/file.php/114/4AB>

Дополнительная учебная литература

1. Куликова Н.И. Методические указания для самостоятельной работы по дисциплине «История зоотехнической науки. Методология в зоотехнии» для магистрантов 2 курса. Краснодар: КубГАУ. 2014. – 38 с. <https://edu.kubsau.ru/file.php/114/03>
2. Новиков А.М. Методология научного исследования [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Новиков А.М., Новиков Д.А.— Электрон. текстовые данные.— Москва: Либроком, 2010.— 280 с. <http://www.iprbookshop.ru/8500.html>
3. Письменский Г.И. Научная деятельность инновационного вуза [Электронный ресурс]: монография/ Письменский Г.И., Федоров С.Е.— Электрон. текстовые данные.— Москва: Современная гуманитарная академия, 2011.— 120 с <http://www.iprbookshop.ru/16936.html>
4. Третьяков Е.А. История и методология зоотехнической науки : учебное пособие / составитель Е. А. Третьяков. — Вологда : ВГМХА им. Н.В. Верещагина, 2013. — 151 с. <https://e.lanbook.com/book/130923>
5. Федоренко В.Ф. Инновационная деятельность в АПК: состояние, проблемы, перспективы: науч. изд. / В.Ф.Федоренко, Д.С. Буклагин, Э.Л.Аронов// Спб Издательство «Лань», 2010 <https://e.lanbook.com/search?>

9 Перечень ресурсов информационно - телекоммуникационной сети «Интернет»

Электронно-библиотечные системы

№	Наименование	Тематика	Ссылка
1.	Znanium.com	Универсальная	https://znanium.com/
2.	IPRbook	Универсальная	http://www.iprbookshop.ru/
3.	Издательство «Лань»	Ветеринария, сельское хозяйство, технология хранения и переработки пищевых продуктов	http://e.lanbook.com/
4.	Образовательный портал КубГАУ	Универсальная	https://edu.kubsau.ru/

Рекомендуемые интернет-сайты

1. <https://www.akc.ru/itm/agroprom-v-rf-i-za-rubez-hom-y-elektronnay-a-versiy-a/>-База данных «Агропром за рубежом».
2. <https://agris.fao.org/agris-search/index.do> - Зарубежная база данных реферируемых научных журналов.
3. <http://www.sstu.ru/nauka/nauchnye-izdaniya/innovatsionnaya-deyatelnost/arkhiv.php> - Журнал Инновационная деятельность

10 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

1. Куликова Н.И.. Методические указания для самостоятельной работы по дисциплине «История зоотехнической науки. Методология в зоотехнии» для магистрантов 2 курса. Краснодар: КубГАУ. 2014. – 38 с. Образовательный портал КубГАУ [Электронный ресурс]:
Режим доступа: <https://kubsau.ru/upload/iblock/7c0/7c052fad6c7b7355fa808e92444b46e1.pdf>

2. Куликова Н. И. Методология науки и инновационная деятельность / Н. И. Куликова, О.Н. Еременко // Методические указания для студентов факультета зоотехнии по направлению подготовки 36.04.02 Зоотехния, направленность «Частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства». Краснодар, 2020. – 43 с. <https://edu.kubsau.ru/course/view.php?id=114>

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационно-справочных систем

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине позволяют: обеспечить взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети "Интернет"; фиксировать ход образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации по дисциплине и результатов освоения образовательной программы; организовать процесс образования путем визуализации изучаемой информации посредством использования презентаций, учебных фильмов; контролировать результаты обучения на основе компьютерного тестирования.

11.1. Перечень программного лицензионного обеспечения

№	Наименование	Тематика
1	Microsoft Windows	Операционная система
2	Microsoft Office (включает Word, Excel, PowerPoint)	Пакет офисных приложений

11.2. Перечень профессиональных баз данных и информационно-справочных систем

№	Наименование	Тематика	Электронный адрес
1	Научная электронная библиотека eLibrary	Универсальная	https://elibrary.ru/

12. Материально-техническое обеспечение обучения по дисциплине для лиц с ОВЗ и инвалидов

Входная группа в главный учебный корпус оборудован пандусом, кнопкой вызова, тактильными табличками, опорными поручнями, предупреждающими знаками, доступным расширенным входом, в корпусе есть специально оборудованная санитарная комната. Для перемещения инвалидов и ЛОВЗ в помещении имеется передвижной гусеничный ступенькоход. Корпус оснащен противопожарной звуковой и визуальной сигнализацией

№ п/п	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
1	2	3	4
	<i>Деловые коммуникации</i>	<p>Помещение №221 ГУК, площадь — 101м²; посадочных мест — 95; учебная аудитория для проведения учебных занятий, для самостоятельной работы обучающихся, в том числе для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ специализированная мебель (учебная доска, учебная мебель), в т.ч для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ; технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (ноутбук, проектор, экран), в т.ч для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ; программное обеспечение: Windows, Office.</p> <p>Помещение №114 ЗОО, площадь — 43м²; посадочных мест — 25; учебная аудитория для проведения учебных занятий, для самостоятельной работы обучающихся, в том числе для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ специализированная мебель (учебная доска, учебная мебель), в том числе для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ</p>	350044, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. им. Калинина, 13

13. Особенности организации обучения лиц с ОВЗ и инвалидов

Для инвалидов и лиц с ОВЗ может изменяться объём дисциплины (модуля) в часах, выделенных на контактную работу обучающегося с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающегося (при этом не увеличивается количество зачётных единиц, выделенных на освоение дисциплины).

Фонды оценочных средств адаптируются к ограничениям здоровья и восприятия информации обучающимися.

Основные формы представления оценочных средств – в печатной форме или в форме электронного документа.

Формы контроля и оценки результатов обучения инвалидов и лиц с ОВЗ

Категории студентов с ОВЗ и инвалидностью	Форма контроля и оценки результатов обучения
<i>С нарушением зрения</i>	<ul style="list-style-type: none">– устная проверка: дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.;– с использованием компьютера и специального ПО: работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты, дистанционные формы, если позволяет острота зрения - графические работы и др.; при возможности письменная проверка с использованием рельефно-точечной системы Брайля, увеличенного шрифта, использование специальных технических средств (тифлотехнических средств): контрольные, графические работы, тестирование, домашние задания, эссе, отчеты и др.
<i>С нарушением слуха</i>	<ul style="list-style-type: none">– письменная проверка: контрольные, графические работы, тестирование, домашние задания, эссе, письменные коллоквиумы, отчеты и др.;– с использованием компьютера: работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты, графические работы, дистанционные формы и др.; при возможности устная проверка с использованием специальных технических средств (аудиосредств, средств коммуникации, звукоусиливающей аппаратуры и др.): дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.
<i>С нарушением опорно-двигательного аппарата</i>	<ul style="list-style-type: none">– письменная проверка с использованием специальных технических средств (альтернативных средств ввода, управления компьютером и др.): контрольные, графические работы, тестирование, домашние задания, эссе, письменные коллоквиумы, отчеты и др.;

	<ul style="list-style-type: none"> – устная проверка, с использованием специальных технических средств (средств коммуникаций): дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.; <p>с использованием компьютера и специального ПО (альтернативных средств ввода и управления компьютером и др.): работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты, графические работы, дистанционные формы предпочтительнее обучающимся, ограниченным в передвижении и др.</p>
--	--

Адаптация процедуры проведения промежуточной аттестации для инвалидов и лиц с ОВЗ:

В ходе проведения промежуточной аттестации предусмотрено:

- предъявление обучающимся печатных и (или) электронных материалов в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья;
- возможность пользоваться индивидуальными устройствами и средствами, позволяющими адаптировать материалы, осуществлять приём и передачу информации с учетом их индивидуальных особенностей;
- увеличение продолжительности проведения аттестации;
- возможность присутствия ассистента и оказания им необходимой помощи (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с преподавателем).

Формы промежуточной аттестации для инвалидов и лиц с ОВЗ должны учитывать индивидуальные и психофизические особенности обучающегося/обучающихся по АОПОП ВО (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.).

Специальные условия, обеспечиваемые в процессе преподавания дисциплины

Студенты с нарушениями зрения

- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате, позволяющем переводить плоскочечатную информацию в аудиальную или тактильную форму;
- возможность использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие адаптировать материалы, осуществлять приём и передачу информации с учетом индивидуальных особенностей и состояния здоровья студента;
- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;

- использование чёткого и увеличенного по размеру шрифта и графических объектов в мультимедийных презентациях;
- использование инструментов «лупа», «прожектор» при работе с интерактивной доской;
- озвучивание визуальной информации, представленной обучающимся в ходе занятий;
- обеспечение раздаточным материалом, дублирующим информацию, выводимую на экран;
- наличие подписей и описания у всех используемых в процессе обучения рисунков и иных графических объектов, что даёт возможность перевести письменный текст в аудиальный;
- обеспечение особого речевого режима преподавания: лекции читаются громко, разборчиво, отчётливо, с паузами между смысловыми блоками информации, обеспечивается интонирование, повторение, акцентирование, профилактика рассеивания внимания;
- минимизация внешнего шума и обеспечение спокойной аудиальной обстановки;
- возможность вести запись учебной информации студентами в удобной для них форме (аудиально, аудиовизуально, на ноутбуке, в виде пометок в заранее подготовленном тексте);
- увеличение доли методов социальной стимуляции (обращение внимания, апелляция к ограничениям по времени, контактные виды работ, групповые задания и др.) на практических и лабораторных занятиях;
- минимизирование заданий, требующих активного использования зрительной памяти и зрительного внимания;
- применение поэтапной системы контроля, более частый контроль выполнения заданий для самостоятельной работы.

**Студенты с нарушениями опорно-двигательного аппарата
(маломобильные студенты, студенты, имеющие трудности передвижения и патологию верхних конечностей)**

- возможность использовать специальное программное обеспечение и специальное оборудование и позволяющее компенсировать двигательное нарушение (коляски, ходунки, трости и др.);
- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;
- применение дополнительных средств активизации процессов запоминания и повторения;
- опора на определенные и точные понятия;
- использование для иллюстрации конкретных примеров;
- применение вопросов для мониторинга понимания;

- разделение изучаемого материала на небольшие логические блоки;
- увеличение доли конкретного материала и соблюдение принципа от простого к сложному при объяснении материала;
- наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;
- увеличение доли методов социальной стимуляции (обращение внимания, апелляция к ограничениям по времени, контактные виды работ, групповые задания др.);
- обеспечение беспрепятственного доступа в помещения, а также пребывания них;
- наличие возможности использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие обеспечить реализацию эргономических принципов и комфортное пребывание на месте в течение всего периода учёбы (подставки, специальные подушки и др.).

Студенты с нарушениями слуха (глухие, слабослышащие, позднооглохшие)

- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате, позволяющем переводить аудиальную форму лекции в плоскостную информацию;
- наличие возможности использовать индивидуальные звукоусиливающие устройства и сурдотехнические средства, позволяющие осуществлять приём и передачу информации; осуществлять взаимобратный перевод текстовых и аудиофайлов (блокнот для речевого ввода), а также запись и воспроизведение зрительной информации.
- наличие системы заданий, обеспечивающих систематизацию вербального материала, его схематизацию, перевод в таблицы, схемы, опорные тексты, глоссарий;
- наличие наглядного сопровождения изучаемого материала (структурно-логические схемы, таблицы, графики, концентрирующие и обобщающие информацию, опорные конспекты, раздаточный материал);
- наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;
- обеспечение практики опережающего чтения, когда студенты заранее знакомятся с материалом и выделяют незнакомые и непонятные слова и фрагменты;
- особый речевой режим работы (отказ от длинных фраз и сложных предложений, хорошая артикуляция; четкость изложения, отсутствие лишних слов; повторение фраз без изменения слов и порядка их следования; обеспечение зрительного контакта во время говорения и чуть более медленного темпа речи, использование естественных жестов и мимики);
- чёткое соблюдение алгоритма занятия и заданий для самостоятельной работы (называние темы, постановка цели, сообщение и запись плана,

выделение основных понятий и методов их изучения, указание видов деятельности студентов и способов проверки усвоения материала, словарная работа);

- соблюдение требований к предъявляемым учебным текстам (разбивка текста на части; выделение опорных смысловых пунктов; использование наглядных средств);

- минимизация внешних шумов;

- предоставление возможности соотносить вербальный и графический материал; комплексное использование письменных и устных средств коммуникации при работе в группе;

- сочетание на занятиях всех видов речевой деятельности (говорения, слушания, чтения, письма, зрительного восприятия с лица говорящего).

Студенты с прочими видами нарушений (ДЦП с нарушениями речи, заболевания эндокринной, центральной нервной и сердечно-сосудистой систем, онкологические заболевания)

- наличие возможности использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие осуществлять приём и передачу информации;

- наличие системы заданий, обеспечивающих систематизацию вербального материала, его схематизацию, перевод в таблицы, схемы, опорные тексты, глоссарий;

- наличие наглядного сопровождения изучаемого материала;

- наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;

- обеспечение практики опережающего чтения, когда студенты заранее знакомятся с материалом и выделяют незнакомые и непонятные слова и фрагменты;

- предоставление возможности соотносить вербальный и графический материал; комплексное использование письменных и устных средств коммуникации при работе в группе;

- сочетание на занятиях всех видов речевой деятельности (говорения, слушания, чтения, письма, зрительного восприятия с лица говорящего);

- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате;

- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;

- возможность вести запись учебной информации студентами в удобной для них форме (аудиально, аудиовизуально, в виде пометок в заранее подготовленном тексте).

- применение поэтапной системы контроля, более частый контроль

выполнения заданий для самостоятельной работы,

- стимулирование выработки у студентов навыков самоорганизации и самоконтроля;
- наличие пауз для отдыха и смены видов деятельности по ходу занятия.