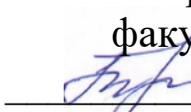


МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Пензенский государственный аграрный университет»

СОГЛАСОВАНО

Председатель методической
комиссии агрономического
факультета
 О.А. Ткачук
«14» апреля 2025 г.

УТВЕРЖДАЮ

Декан агрономического
факультета
 А.Н. Аретьев
«14» апреля 2025 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА (НИР)**

Направление подготовки
35.04.04 Агрономия
Направленность (профиль) программы
Органическое сельское хозяйство

Квалификация
«Магистр»

Форма обучения – очная

Пенза – 2025

Программа производственной практики НИР составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия (уровень магистратуры), утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 26 июля 2017 г. № 708 с учетом профессионального стандарта «Агроном», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 20 сентября 2021 г. № 644н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 20 октября 2021 г., регистрационный № 65482).

Составитель рабочей программы:
канд. с.-х. наук, доцент



Чекаев Н.П.

Рецензент: зав. кафедрой,
кандидат с.-х. наук, доцент



Корягин Ю.В.

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Почвоведение, агрохимия и химия» «14» апреля 2025 года, протокол № 8.

Заведующий кафедрой:
канд. с.-х. наук, доцент



Чекаев Н.П.

Программа производственной практики НИР рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии агрономического факультета 14 апреля 2025 г., протокол № 11.

Председатель методической комиссии:
канд. с.-х. наук, доцент



О.А. Ткачук

РЕЦЕНЗИЯ

на программу производственной практики НИР для студентов агрономического факультета, обучающихся по направлению подготовки 35.04.04 – Агрономия (уровень магистратуры) направленность программы «Органическое сельское хозяйство»

В рецензируемой программе производственной практики НИР представлены учебно-методические материалы, необходимые для организации учебного процесса студентов агрономического факультета, обучающихся по направлению подготовки 35.04.04 – Агрономия (уровень магистратуры).

Программа производственной практики НИР разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 35.04.04 – Агрономия (уровень магистратуры), утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 26 июля 2017 г. № 708 с учетом профессионального стандарта «Агроном», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 20 сентября 2021 г. № 644н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 20 октября 2021 г., регистрационный № 65482). Содержит все разделы, предусмотренные положением о порядке разработки и утверждения основных профессиональных образовательных программ высшего образования – программ бакалавриата и может быть использована в учебном процессе Пензенского ГАУ.

Учебный материал распределен на теоретические и практические занятия, что позволяет осуществлять практическое закрепление наиболее важных разделов.

В целом рецензируемая программа производственной практики НИР удовлетворяет требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия (уровень магистратуры направленность (про-филь) программы «Органическое сельское хозяйство» и нормативным документам Пензенского ГАУ и может быть использована в учебном процессе.

Рецензент, зав. кафедрой,
кандидат. с.-х. наук, доцент



Корягин Ю.В.

ВЫПИСКА

из протокола №10 заседания кафедры
«Почвоведение, агрохимия и химия»

от «14» апреля 2025 г.

Присутствовали: Чекаев Н.П.,
Власова Т.А., Блинохватова Ю.В.,
Кузнецов А.Н., Кузин Е.Н., Кузина Е.Е.,
Нуштаева А.В., Балабанова Т.А.

Слушали: Чекаева Н.П., который представил программу производственной практики НИР, подготовленную в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации «26» июля 2017 г. № 708, с учетом требований профессионального стандарта «Агроном», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 20 сентября 2021 г. № 644н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 20 октября 2021 г., регистрационный № 65482).

Постановили: утвердить программу производственной практики НИР для обучающихся по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия, направленность (профиль) программы «Органическое сельское хозяйство».

Голосовали: «за» – единогласно.

Заведующий кафедрой



Н.П. Чекаев

Секретарь



Т.А. Балабанова

Выписка из протокола № 11
заседания методической комиссии агрономического факультета
от 14.04.2025 г.

Присутствовали члены методической комиссии: О.А. Ткачук – председатель, члены комиссии: А.Н. Арефьев, А.В. Лянденбургская, Н.П. Чекаев, А.Ю. Кузнецов, С.В. Богомазов, В.А. Гущина, В.В. Кошеляев.

Повестка дня

Вопрос 2. Рассмотрение и утверждение программы производственной практики НИР для студентов, обучающихся по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия, направленность (профиль) Органическое сельское хозяйство.

Слушали: Ткачук О.А., которая отметила, что программа производственной практики НИР, подготовленная заведующим кафедрой «Почвоведение, агрохимия и химия» Чекаевым Н.П. одобрена и рекомендована к использованию в учебном процессе на заседании кафедры «Почвоведение, агрохимия и химия» протокол № 8 от 14 апреля 2025 г.

Необходимость в представленной программе объясняется приказом

Выступили: Арефьев А.Н., который отметил, что представленная на рассмотрение рабочая программа выполнена в соответствии с положением о порядке разработки и утверждения основных профессиональных образовательных программ высшего образования - программ магистратуры, и может быть использована в учебном процессе Пензенского ГАУ.

Постановили:

Программу производственной практики НИР одобрить и рекомендовать к использованию в учебном процессе для обучающихся по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия, направленность (профиль) Органическое сельское хозяйство, квалификация выпускника – магистр.

Председатель методической комиссии
агрономического факультета,
канд. с.-х. наук, доцент

О.А. Ткачук

1 Вид практики, способ и форма ее проведения

Вид практики: производственная

Тип производственной практики: научно-исследовательская работа (НИР)

Способы проведения: стационарная, выездная

Стационарно производственная практика проводится в лабораториях ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ, на коллекционном участке ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ, в ФГБУ ГЦАС «Пензенский» (г. Пенза), в Пензенском филиале ВНИИ КР (г. Пенза) и в других профильных организациях г. Пензы.

При выездном способе проведения студенты проходят в Учебно-производственном центре ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ, в профильных подразделениях предприятий Пензенской области, при наличии необходимой материально-технической базы для проведения практики.

Форма проведения – дискретно.

2 Цель и задачи практики

Целью научно-исследовательской работы магистранта (НИР) является формирование компетенций, необходимых для проведения как самостоятельной научно-исследовательской работы, результатом которой является написание и успешная защита выпускной квалификационной работы магистра, так и научно-исследовательской работы в составе научного коллектива. В выполнении НИР формируются умения правильно формулировать задачи исследования в соответствии с целью, инициативно избирать (модифицировать существующие, разрабатывать новые) методы исследования, соответствующие его цели; формировать методику исследования. Приобретаются навыки самостоятельного проведения библиографической работы с привлечением современных электронных технологий; анализа и представления, полученных в ходе исследования результатов в виде законченных научно-исследовательских разработок (отчет о НИР, научные статьи, тезисы докладов научных конференций, выпускная квалификационная работа магистра).

Задачами научно-исследовательской работы являются:

- выполнение индивидуального плана научно-исследовательской работы магистранта;
- выполнение научно-исследовательских видов деятельности в рамках грантов, осуществляемых на кафедре;
- участие в решении научно-исследовательских работ, выполняемых кафедрой в рамках договоров с образовательными учреждениями, исследовательскими коллективами;
- участие в организации и проведении научных, научно-практических конференциях, круглых столах, дискуссиях, диспутах, организуемых кафедрой, факультетом, вузом;
- участие в конкурсах научно-исследовательских работ;
- разработка страниц сайтов факультета, кафедр университета;
- представление итогов проделанной работы в виде отчетов, рефератов, статей, оформленных в соответствии с имеющимися требованиями, с привлечением современных средств редактирования и печати.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения программы бакалавриата

Производственная практика НИР направлена на формирование общепрофессиональных и профессиональных компетенций, самостоятельно определённых Университетом:

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

- способен проводить научные исследования, анализировать их результаты и готовить отчетные документы (ОПК-4);
- способен осуществлять организацию, проведение, а также анализ и обработку результатов экспериментов (полевых опытов), в условиях производства органической продукции (ПК-4).

Индикаторы и дескрипторы части соответствующей компетенции, формируемой в процессе прохождения производственной практики НИР, оцениваются при помощи оценочных средств, приведенных в таблице 2.1.

В результате прохождения производственной практики НИР обучающийся должен получить знания и навыки для успешного освоения следующих трудовых функций и выполнения следующих трудовых действий:

Профессиональный стандарт «Агроном», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 20 сентября 2021 г. № 644н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 20 октября 2021 г., регистрационный № 65482):

Обобщенная трудовая функция – «Управление производством растениеводческой продукции» (Код D).

Трудовая функция «Проведение исследовательских работ в области агрономии в условиях производства» (Код D/03.7).

Трудовые действия:

Организация проведения экспериментов (полевых опытов) по оценке эффективности инновационных технологий (элементов технологии), сортов и гибридов в условиях производства.

Таблица 2.1 – Планируемые результаты обучения по производственной практике НИР, индикаторы достижения компетенций ИД-1_{ОПК-1}, ИД-2_{ОПК-1}, ИД-1_{ОПК-4}, ИД-2_{ОПК-4}, ИД-3_{ОПК-4}, ИД-1_{ПК-4}, ИД-2_{ПК-4}, ИД-3_{ПК-4}, ИД-4_{ПК-4} перечень оценочных средств

№ пп	Код индикатора достижения компетенции	Наименование индикатора достижения компетенции	Код планируемого результата обучения	Планируемые результаты обучения	Наименование оценочных средств
1	ИД-1 _{ОПК-1}	ИД-1 _{ОПК-1} Использует методы решения задач развития агрономии на основе поиска и анализа современных достижений науки и производства	32(ИД-3 _{ОПК-1})	Знать: современные методы исследования почв и растений	Отчет, дневник, доклад, собеседование, зачет с оценкой
			У2(ИД-3 _{ОПК-1})	Уметь: проводить агрофизические, агрохимические и биологические анализы образцов почв и растений	
			В2(ИД-3 _{ОПК-1})	Владеть: знаниями в области современного качественного подхода к вопросам экологичности и применения средств защиты растений	
2	ИД-2 _{ОПК-1}	ИД-2 _{ОПК-1} Применяет доступные технологии, в том числе информационно-коммуникационные, для решения задач профессиональной деятельности в агрономии	32(ИД-3 _{ОПК-1})	Знать: методики анализа достижений науки и производства	Отчет, дневник, доклад, собеседование, зачет с оценкой
			У2(ИД-3 _{ОПК-1})	Уметь: применять методы решения задач развития агрономии	
			В2(ИД-3 _{ОПК-1})	Владеть: навыками применения информационно-коммуникационных технологий для решения задач профессиональной деятельности в агрономии.	
3	ИД-1 _{ОПК-4}	ИД-1 _{ОПК-4} Анализирует методы и способы решения исследовательских задач	33 (ИД-3 _{ОПК-4})	Знать: методы и способы решения исследовательских задач	Отчет, дневник, доклад, собеседование, зачет с оценкой
			У3(ИД-3 _{ОПК-4})	Уметь: анализировать методы и способы решения исследовательских задач	
			В3 (ИД-3 _{ОПК-4})	Владеть: методами и способами решения исследовательских задач, а также информацией по научной, опытно-экспериментальной и приборной базе для проведения исследований	
4	ИД-2 _{ОПК-4}	ИД-2 _{ОПК-4} Использует информационные ресурсы, научную, опытно-экспериментальную и приборную базу для проведения исследований в агрономии	32(ИД-3 _{ОПК-4})	Знать: методику закладки и проведения полевого опыта, методику учёта урожая сельскохозяйственных культур в опыте, порядок ведения документации и отчётности	Отчет, дневник, доклад, собеседование, зачет с оценкой
			У2(ИД-3 _{ОПК-4})	Уметь: составлять отчёт о проведении научно-исследовательской работы, проводить испытания новых агротехнических приёмов и технологий в условиях производства	
			В2(ИД-3 _{ОПК-4})	Владеть: навыками применения современных методов исследования почв и растений	

5	ИД-3 _{ОПК-4}	ИД-3 _{ОПК-4} Формулирует результаты, полученные в ходе решения исследовательских задач	32(ИД-3 _{ОПК-4})	Знать: этапы планирования эксперимента	Отчет, дневник, доклад, собеседование, зачет с оценкой
			У2(ИД-3 _{ОПК-4})	Уметь: использовать математические методы обработки экспериментальных данных в агрономии	
			В2(ИД-3 _{ОПК-4})	Владеть: навыками применения методов агрономических исследований, видов полевых опытов	
6	ИД-1 _{ПК-4}	ИД-1 _{ПК-4} Проводит информационный поиск по современным технологиям с элементами биологизации	32(ИД-1 _{ПК-3})	Знать: современные технологии органического земледелия	Отчет, дневник, доклад, собеседование, зачет с оценкой
			У2(ИД-1 _{ПК-3})	Уметь: проводить информационный поиск современных технологий с элементами биологизации	
			В2(ИД-1 _{ПК-3})	Владеть: навыками применения современных технологий с элементами биологизации	
7	ИД-2 _{ПК-4}	ИД-2 _{ПК-4} Проводит эксперименты (полевые опыты) по оценке эффективности биологических технологий (элементов технологий), высокоустойчивых сортов и гибридов в условиях производства органической продукции	32(ИД-1 _{ПК-4})	Знать: биологические технологии (элементы технологий), высокоустойчивых сортов и гибридов в условиях производства органической продукции	Отчет, дневник, доклад, собеседование, зачет с оценкой
			У2(ИД-1 _{ПК-4})	Уметь: применять биологические технологии (элементы технологий), высокоустойчивых сортов и гибридов в условиях производства органической продукции	
			В2(ИД-1 _{ПК-4})	Владеть: навыками применения элементов технологий высокоустойчивых сортов и гибридов в условиях производства органической продукции	
8	ИД-3 _{ПК-4}	ИД-3 _{ПК-4} Обрабатывает результаты, полученные в опытах с использованием методов математической статистики	32(ИД-2 _{ПК-1})	Знать: методы математического анализа, теорию вероятностей и математической статистики	Отчет, дневник, доклад, собеседование, зачет с оценкой
			У2(ИД-2 _{ПК-1})	Уметь: обрабатывать результаты, полученные в опытах с использованием методов математической статистики	
			В2(ИД-2 _{ПК-1})	Владеть: навыками обработки результатов, полученных в опытах с использованием методов математической статистики	
9	ИД-4 _{ПК-4}	ИД-4 _{ПК-4} Осуществляет подготовку заключения о целесообразности внедрения в производство исследованных биотехнологических приемов на основе анализа опытных данных	32(ИД-2 _{ПК-2})	Знать: современные технологии обработки и представления экспериментальных данных	Отчет, дневник, доклад, собеседование, зачет с оценкой
			У2(ИД-2 _{ПК-2})	Уметь: осуществлять подготовку заключения о целесообразности внедрения в производство исследованных биотехнологических приемов на основе анализа опытных данных	
			В2(ИД-2 _{ПК-2})	Владеть: навыками подготовки заключения о целесообразности внедрения в производство исследованных биотехнологических приемов на основе анализа опытных данных	

4 Место практики в структуре ОПОП ВО

Производственная практика: научно-исследовательская работа (НИР) магистров является одним из разделов основной образовательной программы магистратуры «Органическое сельское хозяйство» по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия, входит в блок 2 «Практики» ФГОС ВО по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия (уровень магистратуры) и разработанного на его основе учебного плана.

Научно-исследовательская работа является одним из компонентов подготовки магистров как исследователей, аналитиков и специалистов в сфере производства экологически безопасной продукции растениеводства. Основой производственной практики НИР являются дисциплины теоретического блока и специальные дисциплины, изученные в ходе подготовки магистров по направлению 35.04.04 Агрономия профиль программы «Органическое сельское хозяйство».

Научно-исследовательская работа предусматривает получение экспериментального материала для написания выпускной квалификационной работы магистра и может выполняться на опытном поле вуза, в научных учреждениях или в ведущих сельскохозяйственных предприятиях.

5 Объем практики

Общая трудоемкость производственной практики: научно-исследовательская работа (НИР) составляет по 12 зачетных единиц или 432 час. (8 недель) во втором семестре.

Форма промежуточной аттестации

Очная форма обучения 2 семестр – **зачет с оценкой.**

Таблица 5.1 – Распределение общей трудоемкости практики по формам и видам учебной работы

№ п/п	Форма и вид учебной работы	Условное обозначение по учебному плану	Трудоёмкость, ч/з.е.
			2 семестр
1	Контактная работа – всего	Контакт часы	3,6/0,1
1.1	Контактная работа под руководством ППС	П	3,4/0,09
1.2	Защита отчета по практике	КЗ	0,2/0,01
2	Индивидуальная работа	ИР	428,4/11,9
			432/12

6 Содержание практики

6.1 Этапы и содержание производственной практики НИР

Таблица 6.1.1 – Этапы и содержание производственной практики НИР
(очная форма обучения)

№ п/п	Наименование этапа (раздела)	Содержание этапа (раздела)	Объем, ч/з.е.	Форма текущего контроля
1	I Организационный	1. Организационное собрание (конференция) для разъяснения целей, задач, содержания и порядка прохождения НИР 2. Инструктаж по технике безопасности. 3. Разработка программы и инструментария прикладного исследования, согласование с научным руководителем	18,8/0,52	Собеседование, журнал регистрации инструктажа по технике безопасности, утверждение темы исследований на заседании кафедры
2	II Основной			
2.1	Разработка основных направлений теоретической концепции научного исследования по теме выпускной квалификационной работе	1. Составление библиографического списка по теме ВКР. Работа с литературными источниками по теме исследования 2. Обзор основных направлений научной деятельности по теме выпускной квалификационной работе 4. Написание реферативного обзора по теме научного исследования (теме ВКР) в РФ и за рубежом	190/5,28	Представление обзора литературы по теме ВКР
2.2	Выполнение программы НИР, индивидуального задания на НИР, проведение эксперимента	1. Планирование и освоение полевого эксперимента 2. Планирование и освоение лабораторных экспериментов 3. Освоение дисперсионного анализа обработки экспериментальных данных. 4. Обработка, систематизация и анализ фактического и теоретического материала.	196/5,44	Акт приемки исследований, представление данных полевых и лабораторных исследований
3	III Заключительный (подготовка и защита отчета)	Составление отчета по результатам научно-исследовательской работы. Защита отчета по НИР с представлением материалов исследования по соответствующей теме и (или) материалам организации – базы НИР.	27/0,75 +0,2/0,01	Предоставление и защита отчета с собеседованием
Вид аттестации			432/12	Зачет с оценкой

**Примечание: в случае прохождения студентами производственной практики: научно-исследовательская работа (НИР) выездным способом в организации, у которой есть соответствующая производственная база, а ее профессиональная деятельность соответствует требованиям к содержанию практики, в этом случае с такой организацией университет заключает договор (приложение 2). или в других профильных организациях, у которых с университетом заключены договора о сотрудничестве и прохождении обучающимися практик.*

Тема НИР определяется совместно с научным руководителем и является частью направления научных исследований выпускающей кафедры. Выбор темы определяется с учетом актуальности, степени изученности проблемы, существующей практики ее решения в производстве и т.д. Совместно с научным руководителем составляется календарный план с указанием наименований основных этапов работы, видов научно-технической продукции, сроков выполнения (месяц, год).

В период научно-исследовательской работы студенты проводят исследования в установленные сроки, обозначенные научной тематикой программы.

Полевые исследования (эксперименты) проводятся в течение одного-двух лет в период сезона полевых работ с первой декады апреля до второй декады ноября текущего года на коллекционном участке или опытном поле ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ, в научных учреждениях и ведущих хозяйствах Пензенской области.

Лабораторные исследования (анализы) проводятся на основании использования общепринятых методик инструментальных методов в лабораториях кафедры (образовательного учреждения) или в других аккредитованных лабораториях, если данные анализы невозможно выполнить в условиях образовательного учреждения.

Научно-исследовательская работа бакалавров проводится на базе кафедр, где работает научный руководитель, возможно в учебно-производственном центре ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ по тематическому плану и направлению научной деятельности кафедры. Руководство НИР осуществляет научный руководитель по согласованию с заведующим кафедрой.

6.2 Особенности организации и проведения практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Практика для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее – ОВЗ) организуется и проводится на основе индивидуального лично ориентированного подхода.

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ могут проходить практику как совместно с другими обучающимися (в учебной группе), так и индивидуально (по личному заявлению).

6.2.1 Определение места практики

Выбор мест прохождения практики для инвалидов и лиц с ОВЗ осуществляется с учетом требований их доступности для данной категории обучающихся. При определении места прохождения практики для инвалидов и лиц с ОВЗ учитываются рекомендации медико-социальной экспертизы, отраженные в индивидуальной программе реабилитации инвалида (при наличии), относительно рекомендованных условий и видов труда. При необходимости для прохождения практики создаются специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений, а также с учетом выполняемых обучающимся-инвалидом или обучающимся с ОВЗ трудовых функций, вида профессиональной деятельности и характера труда.

Обучающиеся данной категории могут проходить практику в профильных организациях (на предприятиях, в учреждениях), определенных для учебной группы, в которой они

обучаются, если это не создает им трудностей в прохождении практики и освоении программы практики.

При наличии необходимых условий для освоения программы практики и выполнения индивидуального задания (или возможности создания таких условий) практика обучающихся данной категории может проводиться в структурных подразделениях Пензенского ГАУ.

При определении места практики для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ особое внимание уделяется безопасности труда и оснащению (оборудованию) рабочего места. Рабочие места, предоставляемые предприятием (организацией, учреждением), должны (по возможности) соответствовать следующим требованиям:

- для инвалидов по зрению-слабовидящих: оснащение специального рабочего места общим и местным освещением, обеспечивающим беспрепятственное нахождение указанным лицом своего рабочего места и выполнение трудовых функций, видеоувеличителями, лупами;

- для инвалидов по зрению-слепых: оснащение специального рабочего места тифлотехническими ориентирами и устройствами, с возможностью использования крупного рельефно-контрастного шрифта и шрифта Брайля, акустическими навигационными средствами, обеспечивающими беспрепятственное нахождение указанным лицом своего рабочего места и выполнение трудовых функций;

- для инвалидов по слуху-слабослышащих: оснащение (оборудование) специального рабочего места звукоусиливающей аппаратурой, телефонами громкоговорящими;

- для инвалидов по слуху-глухих: оснащение специального рабочего места визуальными индикаторами, преобразующими звуковые сигналы в световые, речевые сигналы в текстовую бегущую строку, для беспрепятственного нахождения указанным лицом своего рабочего места и выполнения работы;

- для инвалидов с нарушением функций опорно-двигательного аппарата: оборудование, обеспечивающее реализацию эргономических принципов (максимально удобное для инвалида расположение элементов, составляющих рабочее место), механизмами и устройствами, позволяющими изменять высоту и наклон рабочей поверхности, положение сиденья рабочего стула по высоте и наклону, угол наклона спинки рабочего стула, оснащение специальным сиденьем, обеспечивающим компенсацию усилия при вставании, специальными приспособлениями для управления и обслуживания этого оборудования.

6.2.2 Особенности содержания практики для лиц с ОВЗ

Индивидуальные задания формируются руководителем практики от университета с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья каждого конкретного обучающегося данной категории и должны соответствовать требованиям выполнимости и посильности.

При необходимости (по личному заявлению) содержание практики может быть полностью индивидуализировано (при условии сохранения возможности формирования у обучающегося всех компетенций, закрепленных за данной практикой).

6.2.3 Особенности организации трудовой деятельности обучающихся

Объем, темп, формы работы устанавливаются индивидуально для каждого обучающегося данной категории. В зависимости от нозологии максимально снижаются противопоказанные (зрительные, звуковые, мышечные и др.) нагрузки.

Применяются методы, учитывающие динамику и уровень работоспособности обучающихся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ. Для предупреждения утомляемости обучающихся данной категории после каждого часа работы делаются 10-15 минутные перерывы.

Для формирования умений, навыков и компетенций, предусмотренных программой практики, производится большое количество повторений (тренировок) подлежащих освоению трудовых действий и трудовых функций.

6.2.4 Особенности руководства практикой

Осуществляется комплексное сопровождение инвалидов и лиц с ОВЗ во время прохождения практики, которое включает в себя:

- учебно-методическую и психолого-педагогическую помощь и контроль со стороны руководителей практики от университета и от предприятия (организации, учреждения);
- корректирование (при необходимости) индивидуального задания и программы практики;
- помощь ассистента (ассистентов) и (или) волонтеров из числа обучающихся или работников предприятия (организации, учреждения). Ассистенты/волонтеры оказывают обучающимся данной категории необходимую техническую помощь при входе в здания и помещения, в которых проводится практика, и выходе из них; размещении на рабочем месте;
- передвижении по помещению, в котором проводится практика; ознакомлении с индивидуальным заданием и его выполнении; оформлении дневника и составлении отчета о практике; общении с руководителями практики.

6.2.5 Особенности учебно-методического обеспечения практики

Учебные и учебно-методические материалы по практике представляются в различных формах так, чтобы инвалиды с нарушениями слуха получали информацию визуально (программа практики и индивидуальное задание на практику печатаются увеличенным шрифтом; предоставляются видеоматериалы и наглядные материалы по содержанию практики), с нарушениями зрения – аудиально (например, с использованием программ-синтезаторов речи).

6.2.6 Особенности проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Во время проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации разрешаются присутствие и помощь ассистентов (сурдопереводчиков, тифлосурдопереводчиков и др.) и (или) волонтеров и оказание ими помощи инвалидам и лицам с ОВЗ.

Форма проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации для обучающихся-инвалидов и лиц с ОВЗ устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающемуся предоставляется дополнительное время для подготовки ответа и (или) защиты отчета.

7 Формы отчетности по практике

Для оформления отчёта по практике каждому студенту выдаётся индивидуальное задание, содержащее теоретические и практические вопросы, рабочий график (план) проведения практики, составленный и согласованный руководителями практики от академии и профильной организации в случае проведения производственной практики НИР в профильной организации.

По окончании прохождения практики студенты представляют отчёт по практике руководителю практики от академии и защищают его. Студенты, проходившие практику в профильной организации, представляют руководителю практики от академии дневник, отчет о прохождении

практики и отзыв руководителя практики от профильной организации. Защита проводится в виде собеседования (устный опрос по вопросам), по итогам которого по итогам второго и третьего семестров выставляется оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «незачтено» (критерии оценки по зачету см. в ФОС). По заочной форме обучения промежуточная аттестация также во втором и третьем семестрах. Отчёт предоставляется в печатном и электронном виде (в виде скан-копии или в формате PDF), оформленный в виде записки на 10...20 страницах формата А4 машинописного текста с одной стороны листа. Текст сопровождается схемами и таблицами, поясняющими основной материал.

Общая структура отчёта предполагает наличие титульного листа (приложение 5), индивидуального задания (приложение 3), рабочего графика (плана) прохождения практики (приложение 4), договора на прохождение практики в случае прохождения практики в профильной организации (приложение 2), отзыва руководителя практики от образовательной организации на отчет о прохождении практики (приложение 6), отзыва руководителя практики от профильной организации о прохождении практики в случае прохождения практики в профильной организации (приложение 7), оглавления (содержания), основной части, списка использованной литературы.

Промежуточной формой контроля знаний, умений и навыков по практике является зачет с оценкой по итогам второго семестра и зачет с оценкой по итогам третьего семестра (оценка выставляется то итогам защиты отчета). Зачет по практике служит оценкой работы студента за весь период прохождения практики НИР и призван выявить уровень, прочность и систематичность полученных им теоретических и практических знаний, приобретения навыков самостоятельной работы, развития творческого мышления, умения синтезировать полученные знания и применять их в решении практических задач. К защите отчета по производственной практике НИР допускаются студенты при условии предоставления отчета по практике с обязательным выполнением этапов и содержания практики в сроки, установленные деканатом.

8 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся

Полный комплект материалов, входящих в данный раздел, представлен в приложении к программе практики.

9 Учебно-методическое и информационное обеспечение

Таблица 9.1 – Основная литература по производственной практике НИР

№ п/п	Наименование	Количество, экз.	
		всего	в расчете на 100 обучающихся
1	2	2	3
1	Кирюшин, Б.Д. Основы научных исследований в агрономии: учебник для студентов высших учебных заведений, обучающихся по агрономическим специальностям и направлениям / Б. Д. Кирюшин, Р. Р. Усманов, И. П. Васильев. - Москва: КолосС, 2009. - 397	25	125
2	Шкляр, М.Ф. Основы научных исследований [Электронный ресурс] : учебное пособие. - М.: Дашков и К, 2014. - 244 с. (Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=56263) – Загл. с экрана		

3	Кидин, В. В. Практикум по агрохимии / В.В. Кидин, И.П. Дерюгин, В. И. Кобзаренко и др.; под ред. В.В. Кидина. - М.: КолосС, 2008. - 599 с. http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=465823#none		
---	---	--	--

Таблица 9.2 – Дополнительная литература по производственной практике НИР

№ п/п	Наименование	Количество, экз.	
		всего	в расчете на 100 обучающихся
1	2	2	3
1	Организация научных исследований в области защиты окружающей среды [Электронный ресурс]: методические указания по выполнению лабораторных работ / Ф.Ф. Исхаков, А.И. Ильясова. — Уфа : УГАЭС, 2010. – 28 с. // (Режим доступа: www.rucont.ru) – Загл. с экрана	-	-
2	Кузнецов, И.Н. Основы научных исследований: Учебное пособие для бакалавров [Электронный ресурс]: учебное пособие. М. : Дашков и К, 2014. - 283 с. (Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=56264) – Загл. с экрана.	-	-
3	Основы научных исследований в агрономии. Часть I Основы методики исследований: учебное пособие / Сост. С.В. Богомазов, О.А. Ткачук, Е.В. Павликова. Пенза: РИО ПГСХА, 2014. – 170 с.	50	250
4	Практикум по агрохимии: учебное пособие. - Под ред. В.Г. Минеева / М.; МГУ, 2001. – 688 с.	9	45

Таблица 9.3 – Периодические издания по производственной практике НИР

№ п/п	Наименование	Условия доступа
1	2	3
1	Журнал: Проблемы развития АПК региона [Электронный ресурс]. – (Режим доступа: http://e.lanbook.com/view/journal/179915/page4/). – Загл. с экрана.	Свободный
4	Журнал: Сельскохозяйственная биология. Серия: Биология растений [Электронный ресурс]. – П2660А, Россия. (Русский) ISSN: 0131-6397. – (Режим доступа: http://www.cnshb.ru/jour/jc_g.asp?id=2501&gazeta). – Загл. с экрана.	Свободный
9	Журнал: Нива Поволжья [Электронный ресурс]. – П3587, Россия. (Русский) ISSN: 1998-6092. – (Режим доступа: http://www.cnshb.ru/jour/jc_g.asp?id=7227&gazeta). – Загл. с экрана.	Свободный

10 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Таблица 10.1 – Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

№ п/п	Наименование	Условия доступа
1	<i>Электронно-библиотечная система издательства «ЛАНЬ»</i>	http://e.lanbook.com Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств через Личный кабинет по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль)
2	<i>Электронно-библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «Рукопт»</i>	www.rucont.ru Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по коллективному или индивидуальному аутентификатору (логин/пароль)
3	<i>Электронно-библиотечная система ZNANIUM.COM</i>	http://znanium.com/ С любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль) Номер Абонента 25751
4	<i>Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU</i> - Подписка Пензенского ГАУ на 22 журнала - Рефераты и полные тексты более 28 млн. научных статей и публикаций. - Электронные версии более 6 000 российских научно-технических журналов, в том числе более 5 600 журналов в открытом доступе	http://elibrary.ru Доступны поиск, просмотр и загрузка полнотекстовых Лицензионных материалов через Интернет (в том числе по электронной почте) по IP адресам университета без ограничения количества пользователей Неограниченный доступ с личных компьютеров для библиографического поиска, просмотра оглавления журналов.
5	<i>Национальная электронная библиотека</i> Коллекции: - Научная и учебная литература - Периодические издания	http://нэб.рф С любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль)
6	<i>Научная электронная библиотека «КИБЕРЛЕНИНКА»</i> База данных журналов по различным научным темам	www.cyberleninka.ru Доступ свободный
7	<i>Единый электронный каталог Российской государственной библиотеки</i> Библиографическая база данных	www.rsl.ru Доступ свободный

Таблица 10.1 – Перечень информационных технологий (перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем), используемых при осуществлении образовательного процесса

№ п/п	Наименование базы данных	Состав и характеристика базы данных, информационной правовой системы	Возможность доступа (удаленного доступа)
1.	Электронная библиотека Пензенского ГАУ (https://ebs.pgau.ru/Web) - собственная генерация	Электронные учебные, научные и периодические издания по основным профессиональным образовательным программам высшего и среднего профессионального образования, реализуемым в университете	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по коллективному или индивидуальному аутентификатору (логин/пароль), через Личный кабинет; возможность регистрации для удаленной работы по IP.
2.	Электронный каталог научной библиотеки Пензенского ГАУ (https://ebs.pgau.ru/Web) – собственная генерация	Объем записей – более 34,0 тыс.	Доступ свободный с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств через Личный кабинет
3.	Электронно-библиотечная система издательства «ЛАНЬ» (http://e.lanbook.com) – сторонняя	- Коллекция «Единая профессиональная база знаний для аграрных вузов- Издательство Лань ЭБС Лань»; - Коллекция Биология – Издательство Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова - Журналы (более 700 названий) - Сетевая электронная библиотека аграрных вузов - Консорциум сетевых электронных библиотек	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств через Личный кабинет по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль); возможность удаленной регистрации и работы
4.	Электронно-библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «Ру-конт» (https://lib.rucont.ru/search) - сторонняя	- Электронная библиотека полнотекстовых документов Пензенского ГАУ - Пользовательские коллекции, сформированные по заявкам кафедр университета	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по коллективному или индивидуальному аутентификатору (логин/пароль); возможность регистрации для удаленной работы по IP:
5.	Образовательная платформа Юрайт. Для вузов и ссузов. (https://urait.ru/) – сторонняя	Полная коллекция на все материалы Открытая библиотека	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль), через Личный кабинет

6.	<p>Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU (http://elibrary.ru) – сторонняя</p>	<p>- Подписка Пензенского ГАУ на коллекцию из 23 российских журналов в полнотекстовом электронном виде - Рефераты и полные тексты более 28 млн. научных статей и публикаций. - Электронные версии более 7 800 российских научно-технических журналов, в том числе более 6 600 журналов в открытом доступе</p>	<p>Доступны поиск, просмотр и загрузка полнотекстовых Лицензионных материалов через Интернет (в том числе по электронной почте) по IP адресам университета без ограничения количества пользователей Неограниченный доступ с личных компьютеров для библиографического поиска, просмотра оглавления журналов.</p>
7.	<p>Национальная электронная библиотека (https://rusneb.ru) - сторонняя</p>	<p>Коллекции: - Научная и учебная литература - Периодические издания - Электронная библиотека диссертаций Российской государственной библиотеки (ЭБД РГБ) в рамках Электронного читального зала (ЭЧЗ) НЭБ</p>	<p>В электронном читальном зале НБ (ауд. 5202)</p>
8.	<p>Научная электронная библиотека «КИБЕРЛЕНИНКА» (https://cyberleninka.ru/) - сторонняя</p>	<p>Научная электронная библиотека, построенная на парадигме открытой науки (Open Science). База данных журналов по различным научным темам</p>	<p>Доступ свободный</p>

11 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по производственной практике НИР

Таблица 11.1 – Материально-техническое обеспечение производственной практики НИР

№ п/п	Наименование Дисциплины в соответствии с учебным планом	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
1	Производственная практика: НИР	<p>Учебная аудитория для проведения учебных занятий</p> <p>Пензенская область, г. Пенза, Железнодорожный район, ул. Ботаническая, д.30. Главный учебный корпус, литер. А аудитория №1239 Лаборатория почвоведения</p>	<p>Специализированная мебель: стол преподавательский, столы аудиторные двухместные, скамьи аудиторные двухместные, стул, столы лабораторные с полками, металлический шкаф.</p> <p>Оборудование и технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий: телевизор, лабораторная посуда, образцы с почвой для проведения лабораторных занятий, штативы лабораторные, мешалка лабораторная, шкаф сушильный ШС-80-01 СПУ, весы ВЛТК-500, весы торсионные, весы лабораторные аналитические, наборы почвенных сит, ступки с пестиком, диорама почв, плакаты.</p>	
2		<p>Помещение для самостоятельной работы 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 1237</p> <p><i>Читальный зал сельскохозяйственной, естественнонаучной литературы и периодики, электронный читальный зал, читальный зал научных работников; специальная библиотека</i></p>	<p>Специализированная мебель: столы читательские, столы компьютерные, стол одностумбовый, стулья, шкафы-витрины для выставок.</p> <p>Технические средства обучения, комплект лицензионного программного обеспечения: персональные компьютеры.</p> <p>Приспособленность помещений для использования инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья: тактильные таблички, предупреждающие знаки, доступные расширенные входы и пути движения, достаточный уровень освещенности</p>	<ul style="list-style-type: none"> • MS Windows 7 (46298560, 2009); • MS Office 2010 (61403663, 2013); • Yandex Browser (GNU Lesser General Public License); • СПС «КонсультантПлюс» («Договор об информационной поддержке» от 03 мая 2018 года (бессрочный)). <p>Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; Выход в Интернет.</p>
4		<p>Учебная аудитория для проведения учебных занятий 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 4448</p>	<p>Специализированная мебель: стол преподавательский, столы лабораторные с полками, лабораторные столы.</p> <p>Оборудование и технические средства обучения: электрическая плитка, весы лабораторные</p>	

		<i>Лаборатория почвенных и агрохимических методов исследований</i>	электронные, весы аналитические электронные, наборы почвенных сит, лабораторная посуда, штатив лабораторный с бюреткой, микроскоп МБС-10, фотоэлектроколориметр КФК УХЛ 4.2, магнитная мешалка, мельница лабораторная, шкаф сушильный, термостат, иономер И-510 с комплектом электродов, Фотометр КФК 3-01 ЗОМ, влагомер для почвы 46908 производства TR di Turoni, измеритель плотности почвы Wile Soil, центрифуга лабораторная, измеритель деформации клейковины ИДК-3М, водяная баня, приспособление для проверки форсунок опрыскивателей, встряхиватель, дозаторы одноканальные.	
5		Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования Пензенская область, г. Пенза, Железнодорожный район, ул. Ботаническая, д.30. Учебно-лабораторный корпус, литер. Бс3 аудитория 4449	Мебель 1. Столы лабораторные – 2 шт. 2. Столы лабораторные с полками – 3 шт. 3. Шкаф металлический – 3 шт. 4. Шкаф деревянный – 1 шкаф. 5. Сейф металлический – 1 шт. 6. Стул – 1 шт. Технические средства 1. Весы лабораторные – 1 шт. 2. Дистиллятор – 1 шт. 3. Химическая посуда. 4. Бюретки – 5 шт. Химические реактивы для занятий	
6				

Материально-техническая база профильной организации должна отвечать программе и содержанию практики и иметь соответствующие отделения. Они должны быть оснащены оборудованием, приборами, приспособлениями, материалами для выполнения соответствующих работ для прохождения производственной практики НИР и выполнения научных исследований. Примерный перечень оснащения отделений приведён в таблице 11.2. При отсутствии определенного оборудования в профильных организациях, студенты могут провести необходимые анализы для прохождения практики в лабораториях ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ.

Таблица 11.2 – Примерный перечень технического оснащения отделений профильных организаций

1. Почвенная карта и картограммы
2. Почвенный очерк.
3. Лабораторная посуда.
4. Сушильный шкаф.
5. Бур для отбора почвенных проб на влажность.
6. Тростевый бур для отбора почвенных проб на агрохимический анализ.
7. Набор для определения плотности почвы в полевых условиях.
8. Фарфоровые ступки с пестиками для подготовки почв к анализам.

9. Электронные весы.
10. Весы технические.
11. Набор бюксов для определения влажности почвы.
12. Иономер с набором, необходимых электродов.
13. рН-метр.
14. Фотоэлектроколориметр.
15. Почвенные сита.

ПРИЛОЖЕНИЯ

ДОГОВОР № _____
на проведение _____ практики обучающегося
ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ

г. Пенза « ____ » _____ 20__ г.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Пензенский государственный аграрный университет» (далее – Университет), осуществляющее образовательную деятельность на основании лицензии, выданной Федеральной службой по надзору в сфере образования и науки № 2509 от 28 декабря 2016 года (срок действия – бессрочно), в лице ректора университета Кухарева Олега Николаевича, действующего на основании Устава, утвержденного приказом МСХ РФ № 68-у от 18.06.2015 г., с одной стороны и _____

наименование организации (ИП, К(Ф)Х)

в лице _____
действующего на основании _____
с другой стороны, на основании Федерального закона от 29.12.12 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», заключили договор о нижеследующем:

1. Предмет договора

1.1 _____
наименование организации (ИП, К(Ф)Х)
обязуется предоставить обучающемуся Университета возможность прохождения _____
практики в качестве _____

(указать должность)

(Ф.И.О. обучающегося)	(сроки практики)
№ группы, направление подготовки (специальность)	
направленность (профиль)/специализация	

1.2 Типы практики: _____

1.3 Способ проведения практики: _____

2. Права и обязанности сторон

2.1 _____
наименование организации (ИП, К(Ф)Х)

Обязуется:

2.1.1. Назначить руководителя практики из числа квалифицированных специалистов организации (ИП, К(Ф)Х) соответствующего профиля для руководства практикой в лице _____

(Ф.И.О., должность)

2.1.2. Обеспечить безопасные условия прохождения практики обучающегося, отвечающие санитарным правилам и требованиям охраны труда.

2.1.3. Проводить инструктаж обучающегося по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка.

2.1.4. Осуществлять контроль за выполнением программы практики, индивидуального задания и содержанием планируемых результатов практики (заверить подписью руководителя и печатью организации материалы дневника и отчета по практике).

2.1.5. Обеспечить по месту прохождения практики наличие необходимой материально-технической базы в соответствии с требованиями программы практики.

2.1.6. Предоставить обучающемуся возможность пользоваться информационными материалами не конфиденциального характера, а также лабораториями, мастерскими, библиотекой, технической и бухгалтерской документацией, документами внутрихозяйственной деятельности и годовыми отчетами организации (ИП, К(Ф)Х) для успешного прохождения практики, выполнения курсовых и выпускных (научных) квалификационных работ.

2.1.7. Обо всех случаях нарушения обучающимся трудовой дисциплины и правил внутреннего распорядка организации (ИП, К(Ф)Х) сообщать в Университет.

2.1.8. По окончании практики дать производственную характеристику и оценку результатов прохождения практики обучающемуся.

2.2. Университет обязуется:

2.2.1. Направить в организацию (ИП, К(Ф)Х) обучающегося в установленные сроки практики, определенные п.1.1 настоящего договора.

2.2.2. Назначить руководителя практики от Университета в лице _____

(Ф.И.О., должность)

2.2.3. Обеспечить обучающегося программой практики.

2.2.4. Составить рабочий график (календарный план) проведения практики.

2.2.5. Разработать индивидуальное задание для обучающегося, выполняемое в период практики.

2.2.6. Осуществлять контроль за соблюдением сроков проведения практики и соответствием ее содержания требованиям, установленным ОПОП ВО.

2.2.7. Оказывать методическую помощь обучающемуся при выполнении им программы практики и индивидуального задания, а также при сборе материалов к выпускной (научной) квалификационной работе в ходе практики.

3. 3. Ответственность сторон

3.1. За невыполнение своих обязанностей по договору стороны несут ответственность согласно действующему законодательству РФ.

4. Срок действия договора, основания его прекращения

4.1. Договор вступает в силу с момента подписания и действует до окончания практики.

4.2. Договор составлен в 2-х экземплярах и хранится у каждой из сторон.

4.3. Все споры, возникающие между сторонами, разрешаются в порядке, установленном законодательством.

5. Юридические адреса и реквизиты сторон:

Университет:

ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ
440014, г. Пенза, ул. Ботаническая, 30
ОКПО 00493439 ОКТМО 56701000
ИНН 5834001770, КПП 583401001
ОГРН 1025801107078
УФК по Пензенской области г. Пенза
ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ
(л/с 20556Х06830)
Отделение Пенза г.Пенза
р/сч40501810056552000002
БИК 045655001
телефон: 8(8412) 628-359

Организация (ИП, К(Ф)Х):

_____ (область)

_____ (район)

_____ (город, село)

_____ (улица)

_____ (ИНН)

_____ (телефон)

М.П. Ректор _____ О.Н. Кухарев

М.П. Руководитель _____

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Пензенский государственный аграрный университет»**

Факультет **Агрономический**
Кафедра **«Почвоведение, агрохимия и химия»**

СОГЛАСОВАНО

Руководитель практики
от профильной организации

от «___» _____ 20__ г.

УТВЕРЖДАЮ

Зав. кафедрой _____

_____ / _____ /
«___» _____ 20__ г.

М.П.

**ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ
на научно-исследовательскую работу**

для

(ФИО обучающегося полностью)

Обучающегося _____ курса учебная группа № _____

Место прохождения научно-исследовательской работы:

адрес организации:

(указывается полное наименование структурного подразделения университета / профильной организации и её структурного подразделения, а также их фактический адрес)

Срок прохождения практики с «___» _____ 20__ г. по «___» _____ 20__ г.

Цель выполнения научно-исследовательской работы:

– формирование компетенций, необходимых для проведения как самостоятельной научно-исследовательской работы, результатом которой является написание и успешная защита выпускной квалификационной работы бакалавра, так и научно-исследовательской работы в составе научного коллектива.

Задачи научно-исследовательской работы:

- освоение методики полевого опыта;
- приобретение опыта в исследовании актуальной научной проблемы;
- приобретение навыков научно-исследовательской работы в условиях конкретного предприятия;
- закрепление навыков работы с современными программными и аппаратными средствами информационных технологий для выполнения научных исследований;
- формирование навыков работы в научно-исследовательском коллективе;
- получение компетенций самостоятельной работы по сбору и обработке научной, статистической, методической информации и практических данных;
- сбор, обработка, анализ и обобщение экспериментальных данных, необходимых для выполнения исследовательской части ВКР;
- написание научных текстов и их представление (апробация).

Содержание научно-исследовательской работы, вопросы, подлежащие изучению:

- анализ материалов почвенного, агрохимического и экологического состояния агроландшафтов;
- обоснование путей сохранения и повышения почвенного плодородия и противоэрозионной устойчивости земель;
- участие в проведении почвенных, агрохимических и агроэкологических исследований;
- обобщение и статистическая обработка результатов опытов, формулирование выводов;
- разработка приёмов и способов воспроизводства плодородия почв.

Планируемые результаты научно-исследовательской работы:

- закрепление знаний, полученных в ходе обучения;
- получение реального опыта научно-исследовательской деятельности;
- формирование навыков ведения научно-исследовательской работы;
- структурирование материала для практической части выпускной квалификационной работы.

Руководитель практики от вуза _____
(Ф.И.О., должность, подпись)

Задание принял _____
подпись, Ф.И.О. студента, дата

** Если обучающийся проходит практику стационарно в образовательной организации данные пункты не заполняются*

Приложение к договору от « _____ » _____ 20__ г. № _____ *
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
 высшего образования
 «Пензенский государственный аграрный университет»**

СОГЛАСОВАНО

УТВЕРЖДАЮ

 И.О. Фамилия руководителя практики от профиль-
 ной организации*

 И.О. Фамилия руководителя практики от универ-
 ситета

« _____ » _____ 20__ г.

« _____ » _____ 20__ г.

**РАБОЧИЙ ГРАФИК (ПЛАН)
 проведения производственной практики (научно-исследовательской работы)**

Обучающегося _____ курса обучения учебной группы № _____
 Направление подготовки 35.04.04 Агрономия
 (код и наименование)

№ п/п	Этапы (периоды) практики НИР	Вид работ	Срок прохождения этапа (периода) практики	Форма отчетности
1	Организационный этап	1. Организационное собрание (конференция) для разъяснения целей, задач, содержания и порядка прохождения НИР 2. Инструктаж по технике безопасности. 3. Разработка программы и инструментария прикладного исследования, согласование с научным руководителем		
2	Основной этап	1. Составление библиографического списка по теме ВКР. Работа с литературными источниками по теме исследования 2. Обзор основных направлений научной деятельности по теме выпускной квалификационной работе 3. Разработка основных направлений теоретической концепции научного исследования по теме выпускной квалификационной работе 4. Написание реферативного обзора по теме научного исследования (теме ВКР) в РФ и за рубежом 5. Выполнение программы НИР, индивидуального задания на НИР 6. Обработка, систематизация и анализ фактического и теоретического материала.		
5	Заключительный этап	Составление отчета по результатам научно-исследовательской работы. Защита отчета по НИР с представлением материалов исследования по соответствующей теме и (или) материалам организации – базы НИР.		

Срок прохождения практики: _____
 (указать сроки)

Место прохождения практики: _____

(указывается полное наименование организации в соответствии с уставом, а также фактический адрес)

Рассмотрено на заседании кафедры _____
 (протокол от « _____ » _____ 20__ г. № _____)

* Если обучающийся проходит практику стационарно в образовательной организации данные пункты не заполняются

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Пензенский государственный аграрный университет»**

Факультет _____

Кафедра _____

Направление подготовки _____

(код и наименование)

**ОТЧЕТ
о прохождении производственной практики
(Научно-исследовательская работа)**

(Ф.И.О. обучающегося)

_____ курс обучения _____ учебная группа № _____

Место прохождения практики

(указывается полное наименование структурного подразделения университета / профильной организации и ее структурного подразделения, а также их фактический адрес)

Срок прохождения практики: с « ____ » _____ 20 г. по « ____ » _____ 20 г.

Руководители практики:

Руководитель практики от университета:

(Ф.И.О., должность, подпись)

Руководитель практики от организации (при наличии*):

(Ф.И.О., должность, подпись)

Отчет подготовлен _____
(подпись обучающегося) _____
(И.О. Фамилия)

Оценка по итогам защиты отчета _____

г. Пенза, 20 ____ г.

** Если обучающийся проходит практику стационарно в образовательной организации данные пункты не заполняются*

ОТЗЫВ-ХАРАКТЕРИСТИКА
о результатах прохождения практики

Обучающийся _____
(Ф.И.О.)

факультета _____ проходил _____
практику _____

(вид и тип практики)

в период с « ____ » _____ 20 г. по « ____ » _____ 20 г.

в _____
(наименование профильной организации с указанием структурного подразделения)

в качестве _____.
(должность).

На время прохождения практики _____
(Фамилия, И.О. обучающегося)

поручалось решение следующих задач: _____

За время прохождения практики обучающийся проявил _____

(навыки, активность, дисциплина, помощь организации, качество и достаточность собранного материала для отчета и выполненных работ, поощрения и т.п.)

Результаты работы обучающегося: _____

(Индивидуальное задание выполнено, решения по порученным задачам предложены, материал собран полностью, иное.)

Считаю, что по итогам практики обучающийся может (не может) быть допущен к защите отчета по практике.

Руководитель практики
от университета _____ / _____ /
(Ф.И.О., должность, ученая степень и звание) (подпись)

« ____ » _____ 20__ г.

ОТЗЫВ*
о работе обучающегося в период прохождения практики

Обучающийся _____
(Ф.И.О.)

факультета _____ проходил _____
практику _____
(вид и тип практики)

в период с « ____ » _____ 20 г. по « ____ » _____ 20 г.

в _____
(наименование профильной организации с указанием структурного подразделения)

в качестве _____.
(должность).

На время прохождения практики _____
(Фамилия, И.О. обучающегося)

поручалось решение следующих задач: _____

За время прохождения практики обучающийся проявил _____

(навыки, активность, дисциплина, помощь организации, качество и достаточность собранного материала для отчета и выполненных работ, поощрения и т.п.)

Результаты работы обучающегося: _____

(Индивидуальное задание выполнено, решения по порученным задачам предложены, материал собран полностью, иное.)

Считаю, что по итогам практики обучающийся может (не может) быть допущен к защите отчета по практике.

(Должность руководителя практики от профильной организации)

(подпись)

(И.О. Фамилия)

« ____ » _____ 20 __ г.

М.П.

* Если обучающийся проходит практику стационарно в образовательной организации данные пункты не заполняются

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ ПО

ПРАКТИКЕ

НИР

ФИО обучающегося, форма обучения

Студент _____ курса, _____ группы

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования:
35.03.04 Агронмия

(код, наименование)

Направленность (профиль) ОПОП ВО Органическое сельское хозяйство

Успешно прошел (ла) практику / НИР

Научно-исследовательскую работу (НИР)

(название практики / НИР)

в объеме _____ з.е., в период с « ____ » _____ 20__

по « ____ » _____ 20__ в организации _____

(название организации)

Программа практики / НИР и перечень необходимых общекультурных, профессиональных, специальных компетенций

освоены

+

не освоены

студентом в соответствии с утвержденной рабочей программой.

РЕЗУЛЬТАТЫ**ПРАКТИЧЕСКОГО ОПЫТА / НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ**

Виды деятельности ¹	Оценка результата (по 5-ти БШ)
Научно-исследовательская деятельность	
Производственно-технологическая деятельность	
Организационно-управленческая деятельность	
ИТОГОВАЯ ОЦЕНКА²	

(Программа практики / НИР считается освоенной при наборе не менее 3 баллов).

Руководитель практики _____

Дата « ____ » _____ 20__

¹ ФГОС ВО² Итоговая оценка – средняя арифметическая оценок по видам деятельности на практике обучающегося.

Приложение 1
к программе производственной практики:
научно-исследовательская работа
одобренной методической комиссией
агрономического факультета (протокол № 11 от 14.04.2025 г.)
и утвержденной деканом



**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Пензенский государственный аграрный университет»

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА (НИР)

Направление подготовки
35.04.04 Агрономия
Направленность (профиль) программы
Органическое сельское хозяйство

Квалификация
«Магистр»

Форма обучения – очная

Пенза – 2025

1 ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ И ЭТАПЫ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Конечным результатом освоения программы дисциплины является достижение показателей сформированности компетенций «знать», «уметь», «владеть», определенных по отдельным компетенциям.

Таблица 1.1 – Практика направлена на формирование компетенций

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Этапы формирования компетенции
ОПК-1. Способен решать задачи развития области профессиональной деятельности и (или) организации на основе анализа достижений науки и производства	ИД-1 опк-1 Использует методы решения задач развития агрономии на основе поиска и анализа современных достижений науки и производства	32(ИД-3ОПК-1) Знать: современные методы исследования почв и растений У2(ИД-3ОПК-1) Уметь: проводить агрофизические, агрохимические и биологические анализы образцов почв и растений В2(ИД-3ОПК-1) Владеть: знаниями в области современного качественного подхода к вопросам экологичности и применения средств защиты растений
	ИД-2 опк-1 Применяет доступные технологии, в том числе информационно-коммуникационные, для решения задач профессиональной деятельности в агрономии	32(ИД-3ОПК-1) Знать: методики анализа достижений науки и производства У2(ИД-3ОПК-1) Уметь: применять методы решения задач развития агрономии В2(ИД-3ОПК-1) Владеть: навыками применения информационно-коммуникационных технологий для решения задач профессиональной деятельности в агрономии.
ОПК-4. Способен проводить научные исследования, анализировать результаты и готовить отчетные документы	ИД-1опк-4 Анализирует методы и способы решения исследовательских задач	33 (ИД-3ОПК-4) Знать: методы и способы решения исследовательских задач У3(ИД-3ОПК-4) Уметь: анализировать методы и способы решения исследовательских задач В3 (ИД-3ОПК-4) Владеть: методами и способами решения исследовательских задач, а также информацией по научной, опытно-экспериментальной и приборной базе для проведения исследований

	<p>ИД-2 опк-4 Использует информационные ресурсы, научную, опытно-экспериментальную и приборную базу для проведения исследований в агрономии</p>	<p>32(ИД-3ОПК-4) Знать: методику закладки и проведения полевого опыта, методику учёта урожая сельскохозяйственных культур в опыте, порядок ведения документации и отчётности У2(ИД-3ОПК-4) Уметь: составлять отчёт о проведении научно-исследовательской работы, проводить испытания новых агротехнических приёмов и технологий в условиях производства В2(ИД-3ОПК-4) Владеть: навыками использования современных методов исследования почв и растений</p>
	<p>ИД-3 опк-4 Формулирует результаты, полученные в ходе решения исследовательских задач</p>	<p>32(ИД-3ОПК-4) Знать: этапы планирования эксперимента У2(ИД-3ОПК-4) Уметь: использовать математические методы обработки экспериментальных данных в агрономии В2(ИД-3ОПК-4) Владеть: навыками применения методов агрономических исследований, видов полевых опытов</p>
<p>ПК-4 Способен осуществлять организацию, проведение, а также анализ и обработку результатов экспериментов (полевых опытов), в условиях производства органической продукции</p>	<p>ИД-1пк-4 Проводит информационный поиск по современным технологиям с элементами биологизации</p>	<p>32(ИД-1ПК-3) Знать: современные технологии органического земледелия У2 (ИД-1ПК-3) Уметь: проводить информационный поиск современных технологий с элементами биологизации В2(ИД-1ПК-3) Владеть: навыками применения современных технологий с элементами биологизации</p>
	<p>ИД-2пк-4 Проводит эксперименты (полевые опыты) по оценке эффективности биологических технологий (элементов технологий), высокоустойчивых сортов и гибридов в условиях производства органической продукции</p>	<p>32(ИД-1ПК-4) Знать: биологические технологии (элементы технологий), высокоустойчивых сортов и гибридов в условиях производства органической продукции У2(ИД-1ПК-4) Уметь: применять биологические технологии (элементы технологий), высокоустойчивых сортов и гибридов в условиях производства органической продукции В2(ИД-1ПК-4) Владеть: навыками применения элементов технологий высокоустойчивых сортов и гибридов в условиях производства органической продукции</p>

	<p>ИД-3_{ПК-4} Обрабатывает результаты, полученные в опытах с использованием методов математической статистики</p>	<p>З2(ИД-2ПК-1) Знать: методы математического анализа, теорию вероятностей и математической статистики У2(ИД-2ПК-1) Уметь: обрабатывать результаты, полученные в опытах с использованием методов математической статистики В2(ИД-2ПК-1) Владеть: навыками обработки результатов, полученных в опытах с использованием методов математической статистики</p>
	<p>ИД-4_{ПК-4} Осуществляет подготовку заключения о целесообразности внедрения в производство исследованных биотехнологических приемов на основе анализа опытных данных</p>	<p>З2(ИД-2ПК-2) Знать: современные технологии обработки и представления экспериментальных данных У2(ИД-2ПК-2) Уметь: осуществлять подготовку заключения о целесообразности внедрения в производство исследованных биотехнологических приемов на основе анализа опытных данных В2(ИД-2ПК-2) Владеть: навыками подготовки заключения о целесообразности внедрения в производство исследованных биотехнологических приемов на основе анализа опытных данных</p>

2 ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ПРАКТИКЕ

Таблица 2.1 – Паспорт фонда оценочных средств по практике

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код и наименование контролируемой компетенции	Код и содержание индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты	Наименование оценочного средства
1	Организационный	Способен решать задачи развития области профессиональной деятельности и (или) организации на основе анализа достижений науки и производства (ОПК-1);	ИД-1 _{ОПК-1} Использует методы решения задач развития агрономии на основе поиска и анализа современных достижений науки и производства	32(ИД-3ОПК-1) Знать: современные методы исследования почв и растений У2(ИД-3ОПК-1) Уметь: проводить агрофизические, агрохимические и биологические анализы образцов почв и растений В2(ИД-3ОПК-1) Владеть: знаниями в области современного качественного подхода к вопросам экологичности и применения средств защиты растений	Отчет, дневник, доклад, собеседование, зачет с оценкой
			ИД-2 _{ОПК-1} Применяет доступные технологии, в том числе информационно-коммуникационные, для решения задач профессиональной деятельности в агрономии	32(ИД-3ОПК-1) Знать: методики анализа достижений науки и производства У2(ИД-3ОПК-1) Уметь: применять методы решения задач развития агрономии В2(ИД-3ОПК-1) Владеть: навыками применения информационно-коммуникационных технологий для решения задач профессиональной деятельности в агрономии.	
		Способен осуществлять организацию, проведение, а также анализ и обработку результатов экспериментов (полевых опытов), в условиях производства органической продукции (ПК-4)	ИД-1 _{ОПК-4} Анализирует методы и способы решения исследовательских задач	33 (ИД-3ОПК-4) Знать: методы и способы решения исследовательских задач У3(ИД-3ОПК-4) Уметь: анализировать методы и способы решения исследовательских задач В3 (ИД-3ОПК-4) Владеть: методами и способами решения исследовательских задач, а также информацией по научной, опытно-экспериментальной и приборной базе для проведения исследований	
			ИД-2 _{ОПК-4} Использует информационные ресурсы, научную, опытно-экспериментальную и приборную	32(ИД-3ОПК-4) Знать: методику закладки и проведения полевого опыта, методику учёта урожая сельскохозяйственных культур в опыте, порядок ведения документации и отчётности	

			базу для проведения исследований в агрономии	У2(ИД-3ОПК-4) Уметь: составлять отчёт о проведении научно-исследовательской работы, проводить испытания новых агротехнических приёмов и технологий в условиях производства В2(ИД-3ОПК-4) Владеть: навыками использования современных методов исследования почв и растений	
			ИД-3 опк-4 Формулирует результаты, полученные в ходе решения исследовательских задач	32(ИД-3ОПК-4) Знать: этапы планирования эксперимента У2(ИД-3ОПК-4) Уметь: использовать математические методы обработки экспериментальных данных в агрономии В2(ИД-3ОПК-4) Владеть: навыками применения методов агрономических исследований, видов полевых опытов	
		Способен осуществлять организацию, проведение, а также анализ и обработку результатов экспериментов (полевых опытов), в условиях производства органической продукции (ПК-4).	ИД-1ПК-4 Проводит информационный поиск по современным технологиям с элементами биологизации	32(ИД-1ПК-3) Знать: современные технологии органического земледелия У2 (ИД-1ПК-3) Уметь: проводить информационный поиск современных технологий с элементами биологизации В2(ИД-1ПК-3) Владеть: навыками применения современных технологий с элементами биологизации	
2	Основной	Способен решать задачи развития области профессиональной деятельности и (или) организации на основе анализа достижений науки и производства (ОПК-1);	ИД-1 опк-1 Использует методы решения задач развития агрономии на основе поиска и анализа современных достижений науки и производства ИД-2 опк-1 Применяет доступные технологии, в том числе информационно-коммуникационные, для решения задач профессиональной деятельности в агрономии	32(ИД-3ОПК-1) Знать: современные методы исследования почв и растений У2(ИД-3ОПК-1) Уметь: проводить агрофизические, агрохимические и биологические анализы образцов почв и растений В2(ИД-3ОПК-1) Владеть: знаниями в области современного качественного подхода к вопросам экологичности и применения средств защиты растений 32(ИД-3ОПК-1) Знать: методики анализа достижений науки и производства У2(ИД-3ОПК-1) Уметь: применять методы решения задач развития агрономии В2(ИД-3ОПК-1) Владеть: навыками применения информационно-коммуникационных технологий для решения задач профессиональной деятельности в агрономии.	Отчет, дневник, доклад, собеседование, зачет с оценкой

	Способен осуществлять организацию, проведение, а также анализ и обработку результатов экспериментов (полевых опытов), в условиях производства органической продукции (ПК-4)	ИД-1 _{ОПК-4} Анализирует методы и способы решения исследовательских задач	ЗЗ (ИД-3ОПК-4) Знать: методы и способы решения исследовательских задач УЗ(ИД-3ОПК-4) Уметь: анализировать методы и способы решения исследовательских задач ВЗ (ИД-3ОПК-4) Владеть: методами и способами решения исследовательских задач, а также информацией по научной, опытно-экспериментальной и приборной базе для проведения исследований
		ИД-2 _{ОПК-4} Использует информационные ресурсы, научную, опытно-экспериментальную и приборную базу для проведения исследований в агрономии	З2(ИД-3ОПК-4) Знать: методику закладки и проведения полевого опыта, методику учёта урожая сельскохозяйственных культур в опыте, порядок ведения документации и отчётности У2(ИД-3ОПК-4) Уметь: составлять отчёт о проведении научно-исследовательской работы, проводить испытания новых агротехнических приёмов и технологий в условиях производства В2(ИД-3ОПК-4) Владеть: навыками применения современных методов исследования почв и растений
		ИД-3 _{ОПК-4} Формулирует результаты, полученные в ходе решения исследовательских задач	З2(ИД-3ОПК-4) Знать: этапы планирования эксперимента У2(ИД-3ОПК-4) Уметь: использовать математические методы обработки экспериментальных данных в агрономии В2(ИД-3ОПК-4) Владеть: навыками применения методов агрономических исследований, видов полевых опытов
	Способен осуществлять организацию, проведение, а также анализ и обработку результатов экспериментов (полевых опытов), в условиях производства органической продукции (ПК-4).	ИД-1 _{ПК-4} Проводит информационный поиск по современным технологиям с элементами биологизации	З2(ИД-1ПК-3) Знать: современные технологии органического земледелия У2 (ИД-1ПК-3) Уметь: проводить информационный поиск современных технологий с элементами биологизации В2(ИД-1ПК-3) Владеть: навыками применения современных технологий с элементами биологизации
		ИД-2 _{ПК-4} Проводит эксперименты (полевые опыты) по оценке эффективности биологических технологий (элементов технологии), высокоустойчивых сортов	З2(ИД-1ПК-4) Знать: биологические технологии (элементы технологий), высокоустойчивых сортов и гибридов в условиях производства органической продукции У2(ИД-1ПК-4) Уметь: применять биологические технологии (элементы технологий), высокоустойчивых сортов и гибридов в условиях производства органической продукции

			и гибридов в условиях производства органической продукции	V2(ИД-1ПК-4) Владеть: навыками применения элементов технологий высокоустойчивых сортов и гибридов в условиях производства органической продукции	
			ИД-3 _{ПК-4} Обработывает результаты, полученные в опытах с использованием методов математической статистики	З2(ИД-2ПК-1) Знать: методы математического анализа, теорию вероятностей и математической статистики У2(ИД-2ПК-1) Уметь: обрабатывать результаты, полученные в опытах с использованием методов математической статистики V2(ИД-2ПК-1) Владеть: навыками обработки результатов, полученных в опытах с использованием методов математической статистики	
			ИД-4 _{ПК-4} Осуществляет подготовку заключения о целесообразности внедрения в производство исследованных биотехнологических приемов на основе анализа опытных данных	З2(ИД-2ПК-2) Знать: современные технологии обработки и представления экспериментальных данных У2(ИД-2ПК-2) Уметь: осуществлять подготовку заключения о целесообразности внедрения в производство исследованных биотехнологических приемов на основе анализа опытных данных V2(ИД-2ПК-2) Владеть: навыками подготовки заключения о целесообразности внедрения в производство исследованных биотехнологических приемов на основе анализа опытных данных	
3	Заключительный	Способен решать задачи развития области профессиональной деятельности и (или) организации на основе анализа достижений науки и производства (ОПК-1);	ИД-1 _{ОПК-1} Использует методы решения задач развития агрономии на основе поиска и анализа современных достижений науки и производства ИД-2 _{ОПК-1} Применяет доступные технологии, в том числе информационно-коммуникационные, для решения задач профессиональной деятельности в агрономии	З2(ИД-3ОПК-1) Знать: современные методы исследования почв и растений У2(ИД-3ОПК-1) Уметь: проводить агрофизические, агрохимические и биологические анализы образцов почв и растений V2(ИД-3ОПК-1) Владеть: знаниями в области современного качественного подхода к вопросам экологичности и применения средств защиты растений З2(ИД-3ОПК-1) Знать: методики анализа достижений науки и производства У2(ИД-3ОПК-1) Уметь: применять методы решения задач развития агрономии V2(ИД-3ОПК-1) Владеть: навыками применения информационно-коммуникационных технологий для решения задач профессиональной деятельности в агрономии.	Отчет, дневник, доклад, собеседование, зачет с оценкой

	Способен осуществлять организацию, проведение, а также анализ и обработку результатов экспериментов (полевых опытов), в условиях производства органической продукции (ПК-4)	ИД-1 _{ОПК-4} Анализирует методы и способы решения исследовательских задач	ЗЗ (ИД-3ОПК-4) Знать: методы и способы решения исследовательских задач УЗ(ИД-3ОПК-4) Уметь: анализировать методы и способы решения исследовательских задач ВЗ (ИД-3ОПК-4) Владеть: методами и способами решения исследовательских задач, а также информацией по научной, опытно-экспериментальной и приборной базе для проведения исследований	
		ИД-2 _{ОПК-4} Использует информационные ресурсы, научную, опытно-экспериментальную и приборную базу для проведения исследований в агрономии	ЗЗ(ИД-3ОПК-4) Знать: методику закладки и проведения полевого опыта, методику учёта урожая сельскохозяйственных культур в опыте, порядок ведения документации и отчётности У2(ИД-3ОПК-4) Уметь: составлять отчёт о проведении научно-исследовательской работы, проводить испытания новых агротехнических приёмов и технологий в условиях производства В2(ИД-3ОПК-4) Владеть: навыками применения современных методов исследования почв и растений	
		ИД-3 _{ОПК-4} Формулирует результаты, полученные в ходе решения исследовательских задач	ЗЗ(ИД-3ОПК-4) Знать: этапы планирования эксперимента У2(ИД-3ОПК-4) Уметь: использовать математические методы обработки экспериментальных данных в агрономии В2(ИД-3ОПК-4) Владеть: навыками применения методов агрономических исследований, видов полевых опытов	

3 КОНТРОЛЬНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ И ПРИМЕНЯЕМЫЕ ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Таблица 3.1 – Контрольные мероприятия и применяемые оценочные средства по практике

Код и содержание индикатора достижения компетенции	Наименование контрольных мероприятий							
	Дискуссия	Отчет	Решение задач, творческих заданий	Анализ конкретных ситуаций	Доклад	Разработка проекта	Зачёт	Экзамен
	Наименование материалов оценочных средств							
	Вопросы дискуссии	Представление отчета	Решение задач, творческих заданий	Кейсы	Комплект заданий для выполнения доклада	Задания для проектов	Вопросы к зачёту	Вопросы к экзамену
ИД-1 _{ОПК-1} Использует методы решения задач развития агрономии на основе поиска и анализа современных достижений науки и производства	+	+	+	-	+	-	+	
ИД-2 _{ОПК-1} Применяет доступные технологии, в том числе информационно-коммуникационные, для решения задач профессиональной деятельности в агрономии	+	+	+	-	+	-	+	
ИД-1 _{ОПК-4} Анализирует методы и способы решения исследовательских задач	+	+	+	-	+	-	+	
ИД-2 _{ОПК-4} Использует информационные ресурсы, научную, опытно-экспериментальную и приборную базу для проведения исследований в агрономии	+	+	+	-	+	-	+	

ИД-3 _{опк-4} Формулирует результаты, полученные в ходе решения исследовательских задач	+	+	+	-	+	-	+	
ИД-1 _{пк-4} Проводит информационный поиск по современным технологиям с элементами биологизации	+	+	+	-	+	-	+	
ИД-2 _{пк-4} Проводит эксперименты (полевые опыты) по оценке эффективности биологических технологий (элементов технологии), высокоустойчивых сортов и гибридов в условиях производства органической продукции	+	+	+	-	+	-	+	
ИД-3 _{пк-4} Обрабатывает результаты, полученные в опытах с использованием методов математической статистики	+	+	+	-	+	-	+	
ИД-4 _{пк-4} Осуществляет подготовку заключения о целесообразности внедрения в производство исследованных биотехнологических приемов на основе анализа опытных данных	+	+	+	-	+	-	+	

4. ПОКАЗАТЕЛИ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

Таблица 4.1 – Критерии и шкалы для интегрированной оценки уровня сформированности компетенции *

Индикаторы компетенции	Оценки сформированности индикатора компетенций			
	Неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
ИД-1 _{ОПК-1} Использует методы решения задач развития агрономии на основе поиска и анализа современных достижений науки и производства				
Полнота знаний	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки при изложении современных методов исследования почв и растений	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок при изложении современных методов исследования почв и растений	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок при изложении современных методов исследования почв и растений	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок при изложении современных методов исследования почв и растений
Наличие умений	Не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки при проведении агрофизических, агрохимических и биологических анализов образцов почв и растений	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме
Наличие навыков (владение опытом)	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки при использовании знаний в области современного качественного подхода к вопросам экологичности и применения средств защиты растений	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами при использовании знаний в области современного качественного подхода к вопросам экологичности и применения средств защиты растений	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами при использовании знаний в области современного качественного подхода к вопросам экологичности и применения средств защиты растений	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов при использовании знаний в области современного качественного подхода к вопросам экологичности и применения средств защиты растений
Характеристика сформированности компетенции	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений, навыков недостаточно для решения практических (профессиональных)	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для ре-	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных

	задач знаний в области современного качественного подхода к вопросам экологичности и применения средств защиты растений	шения практических (профессиональных) задач, но требуется дополнительная практика знаний в области современного качественного подхода к вопросам экологичности и применения средств защиты растений	решения стандартных практических (профессиональных) задач знаний в области современного качественного подхода к вопросам экологичности и применения средств защиты растений	практических (профессиональных) задач знаний в области современного качественного подхода к вопросам экологичности и применения средств защиты растений
ИД-2 _{ОПК-1} Применяет доступные технологии, в том числе информационно-коммуникационные, для решения задач профессиональной деятельности в агрономии				
Полнота знаний	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки при изложении методики анализа достижений науки и производства	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок при изложении методики анализа достижений науки и производства	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок при изложении методики анализа достижений науки и производства	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок при изложении методики анализа достижений науки и производства
Наличие умений	Не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки при применении методов решения задач развития агрономии	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме при применении методов решения задач развития агрономии	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами при применении методов решения задач развития агрономии	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме при применении методов решения задач развития агрономии
Наличие навыков (владение опытом)	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки оценки применения информационно-коммуникационных технологий для решения задач профессиональной деятельности в агрономии	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами оценки применения информационно-коммуникационных технологий для решения задач профессиональной деятельности в агрономии	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами оценки применения информационно-коммуникационных технологий для решения задач профессиональной деятельности в агрономии	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов оценки применения информационно-коммуникационных технологий для решения задач профессиональной деятельности в агрономии

Характеристика сформированности компетенции	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений, навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач, но требуется дополнительная практика	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач
ИД-1 _{ОПК-4} Анализирует методы и способы решения исследовательских задач				
Полнота знаний	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки знаний методов и способов решения исследовательских задач	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок знаний методов и способов решения исследовательских задач	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок знаний методов и способов решения исследовательских задач	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок знаний методов и способов решения исследовательских задач
Наличие умений	Не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки анализировать методы и способы решения исследовательских задач	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме анализировать методы и способы решения исследовательских задач	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами анализировать методы и способы решения исследовательских задач	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме анализировать методы и способы решения исследовательских задач
Наличие навыков (владение опытом)	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки решения исследовательских задач, а также информацией по научной, опытно-экспериментальной и приборной базе для проведения исследований	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами решения исследовательских задач, а также информацией по научной, опытно-экспериментальной и приборной базе для проведения исследований	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами решения исследовательских задач, а также информацией по научной, опытно-экспериментальной и приборной базе для проведения исследований	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов решения исследовательских задач, а также информацией по научной, опытно-экспериментальной и приборной базе для проведения исследований

Характеристика сформированности компетенции	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений, навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач, но требуется дополнительная практика	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач
ИД-2 <small>ОПК-4</small> Использует информационные ресурсы, научную, опытно-экспериментальную и приборную базу для проведения исследований в агрономии				
Полнота знаний	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки в методике закладки и проведения полевого опыта, методике учёта урожая сельскохозяйственных культур в опыте, порядок ведения документации и отчётности	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок в методике закладки и проведения полевого опыта, методике учёта урожая сельскохозяйственных культур в опыте, порядок ведения документации и отчётности	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок в методике закладки и проведения полевого опыта, методике учёта урожая сельскохозяйственных культур в опыте, порядок ведения документации и отчётности	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок в методике закладки и проведения полевого опыта, методике учёта урожая сельскохозяйственных культур в опыте, порядок ведения документации и отчётности
Наличие умений	Не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки составлять отчёт о проведении научно-исследовательской работы, проводить испытания новых агротехнических приёмов и технологий в условиях производства	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме составлять отчёт о проведении научно-исследовательской работы, проводить испытания новых агротехнических приёмов и технологий в условиях производства	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами составлять отчёт о проведении научно-исследовательской работы, проводить испытания новых агротехнических приёмов и технологий в условиях производства	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными незначительными недочетами, выполнены все задания в полном объеме составлять отчёт о проведении научно-исследовательской работы, проводить испытания новых агротехнических приёмов и технологий в условиях производства
Наличие навыков (владение опытом)	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки применения	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов при применении современных

	современных методов исследования почв и растений	рыми недочетами при применении современных методов исследования почв и растений	четами при применении современных методов исследования почв и растений	методов исследования почв и растений
Характеристика сформированности компетенции	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений, навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач, но требуется дополнительная практика	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач
ИД-3 <small>опк-4</small> Формулирует результаты, полученные в ходе решения исследовательских задач				
Полнота знаний	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки знаний этапов планирования эксперимента	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок знаний этапов планирования эксперимента	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок знаний этапов планирования эксперимента	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок знания этапов планирования эксперимента
Наличие умений	Не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки использовать математические методы обработки экспериментальных данных в агрономии	Продemonстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме использовать математические методы обработки экспериментальных данных в агрономии	Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами использовать математические методы обработки экспериментальных данных в агрономии	Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме использовать математические методы обработки экспериментальных данных в агрономии
Наличие навыков (владение опытом)	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки применения методов агрономических исследований, видов полевых опытов	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами применения методов агрономических исследований, видов полевых опытов	Продemonстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами применения методов агрономических исследований, видов полевых опытов	Продemonстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов применения методов агрономических исследований, видов полевых опытов

Характеристика сформированности компетенции	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений, навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач, но требуется дополнительная практика	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач
ИД-1 _{ПК-4} Проводит информационный поиск по современным технологиям с элементами биологизации				
Полнота знаний	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки современные технологии органического земледелия	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок современные технологии органического земледелия	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок при изложении современных технологий органического земледелия	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок при изложении современные технологии органического земледелия
Наличие умений	Не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки проводить информационный поиск современных технологий с элементами биологизации	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме проводить информационный поиск современных технологий с элементами биологизации	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами проводить информационный поиск современных технологий с элементами биологизации	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме проводить информационный поиск современных технологий с элементами биологизации
Наличие навыков (владение опытом)	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки применения современных технологий с элементами биологизации	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами применения современных технологий с элементами биологизации	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами применения современных технологий с элементами биологизации	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов применения современных технологий с элементами биологизации
Характеристика сформированности компетенции	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений, навыков недо-	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навы-	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для

	статочно для решения практических (профессиональных) задач	ков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач, но требуется дополнительная практика	решения стандартных практических (профессиональных) задач	вазии в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач
ИД-2 _{ПК-4} Проводит эксперименты (полевые опыты) по оценке эффективности биологических технологий (элементов технологии), высокоустойчивых сортов и гибридов в условиях производства органической продукции				
Полнота знаний	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки знаний биологических технологий (элементов технологий), высокоустойчивых сортов и гибридов в условиях производства органической продукции	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок биологических технологий (элементов технологий), высокоустойчивых сортов и гибридов в условиях производства органической продукции	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок биологических технологий (элементов технологий), высокоустойчивых сортов и гибридов в условиях производства органической продукции	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок биологических технологий (элементов технологий), высокоустойчивых сортов и гибридов в условиях производства органической продукции
Наличие умений	Не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки применять биологические технологии (элементы технологий), высокоустойчивых сортов и гибридов в условиях производства органической продукции	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме применять биологические технологии (элементы технологий), высокоустойчивых сортов и гибридов в условиях производства органической продукции	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами применять биологические технологии (элементы технологий), высокоустойчивых сортов и гибридов в условиях производства органической продукции	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме применять биологические технологии (элементы технологий), высокоустойчивых сортов и гибридов в условиях производства органической продукции
Наличие навыков (владение опытом)	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки при применения элементов технологий высокоустойчивых сортов и гибридов в условиях производства органической продукции	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами при применения элементов технологий высокоустойчивых сортов и гибридов в условиях производства органической продукции	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами при применения элементов технологий высокоустойчивых сортов и гибридов в условиях производства органической продукции	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов при применения элементов технологий высокоустойчивых сортов и гибридов в условиях производства органической продукции

Характеристика сформированности компетенции	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений, навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач, но требуется дополнительная практика	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач
ИД-3 _{ПК-4} Обработывает результаты, полученные в опытах с использованием методов математической статистики				
Полнота знаний	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки методов математического анализа, теорию вероятностей и математической статистики	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок при изложении методов математического анализа, теорию вероятностей и математической статистики	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок при изложении методов математического анализа, теорию вероятностей и математической статистики	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок при изложении методов математического анализа, теорию вероятностей и математической статистики
Наличие умений	Не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки обрабатывать результаты, полученные в опытах с использованием методов математической статистики	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме обрабатывать результаты, полученные в опытах с использованием методов математической статистики неводческой продукции	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами обрабатывать результаты, полученные в опытах с использованием методов математической статистики	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными незначительными недочетами, выполнены все задания в полном объеме обрабатывать результаты, полученные в опытах с использованием методов математической статистики
Наличие навыков (владение опытом)	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки при проведении обработки результатов, полученных в опытах с использованием методов математической статистики	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами при проведении обработки результатов, полученных в опытах с использованием методов математической статистики	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами при проведении обработки результатов, полученных в опытах с использованием методов математической статистики	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов при проведении обработки результатов, полученных в опытах с использованием методов математической статистики

Характеристика сформированности компетенции	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений, навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач, но требуется дополнительная практика	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач
ИД-4 _{ПК-4} Осуществляет подготовку заключения о целесообразности внедрения в производство исследованных биотехнологических приемов на основе анализа опытных данных				
Полнота знаний	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки современные технологии обработки и представления экспериментальных данных	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок при изложении современных технологий обработки и представления экспериментальных данных	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок при изложении современных технологий обработки и представления экспериментальных данных	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок при изложении современных технологий обработки и представления экспериментальных данных
Наличие умений	Не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки осуществлять подготовку заключения о целесообразности внедрения в производство исследованных биотехнологических приемов на основе анализа опытных данных	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме осуществлять подготовку заключения о целесообразности внедрения в производство исследованных биотехнологических приемов на основе анализа опытных данных	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами осуществлять подготовку заключения о целесообразности внедрения в производство исследованных биотехнологических приемов на основе анализа опытных данных	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными незначительными недочетами, выполнены все задания в полном объеме осуществлять подготовку заключения о целесообразности внедрения в производство исследованных биотехнологических приемов на основе анализа опытных данных
Наличие навыков (владение опытом)	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки при подготовке заключения о целесооб-	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами при подготовке заключения о целесооб-	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами при подготовке заключения о целесообразности	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов при подготовке заключения о целесообразности внедрения в производство исследованных

	разности внедрения в производство исследованных биотехнологических приемов на основе анализа опытных данных	разности внедрения в производство исследованных биотехнологических приемов на основе анализа опытных данных	внедрения в производство исследованных биотехнологических приемов на основе анализа опытных данных	биотехнологических приемов на основе анализа опытных данных
Характеристика сформированности компетенции	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений, навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач, но требуется дополнительная практика	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач

5 КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ОЦЕНКИ знаний, умений, навыков, характеризующие этапы формирования компетенций по программе производственной практики: научно-исследовательская работа

Перечень вопросов для собеседования при защите отчета

Код контролируемой компетенции ИД-1опк-1, ИД-2опк-1, ИД-1опк-4, ИД-2опк-4, ИД-3опк-4, ИД-1пк-4, ИД-2пк-4, ИД-3пк-4, ИД-4пк-4

1. Этапы выполнения научно-исследовательской работы.
2. Методика работы с научной литературой.
3. Электронные библиотечные системы.
4. Основные результаты, полученные в ходе проведения полевого эксперимента.
5. Применение полевого опыта для расчета коэффициента использования питательных веществ почв и удобрений (примеры).
6. Основные понятия, встречающиеся в методике полевого опыта: схема опыта, вариант, опытная делянка, повторность и повторение в опыте.
7. Основные методические требования к полювому опыту.
8. Техника закладки и проведения полевого опыта с удобрениями.
9. Основные принципы составления схем полевого опыта (соблюдение принципа единственного различия; выбор контрольных вариантов; минимализация числа вариантов).
10. Принципы составления схем многофакторных полевых опытов.
11. Величина, форма и направление опытных делянок; влияние этих показателей на точность опыта.
12. Вегетационный метод исследования, его место в агрохимических исследованиях.
13. Значение вегетационного метода при изучении питания растений, свойств почвы и удобрений.
14. Основные различия процессов вегетации растений при проведении опытов в поле и сосуде.
15. Модификации вегетационного метода исследований. Планирование и организация вегетационного метода исследований.
16. Дисперсионный анализ экспериментальных данных.
17. Корреляционно-регрессионный анализ результатов исследований.
18. Использование современных информационных систем в научных исследованиях.
19. Внедрение результатов исследований в производство
20. Экологические факторы, определяющие рост, развитие растений, урожай и его качество.
21. Удобрение подсолнечника в условиях Пензенской области в зависимости от места его в севообороте (виды и дозы удобрений, сроки и техника для их внесения).
22. Факторы, способствующие накоплению нитратов в растениеводческой продукции и пути их снижения.
23. Удобрения зернобобовых культур. Пути повышения фиксации азота воздуха.
24. Удобрение гречихи (отношение к почвам, элементам питания, дозы и виды удобрений, сроки, способы и техника для их внесения).
25. Удобрение озимой пшеницы после многолетних бобовых трав.
26. Экологическая роль химической мелиорации загрязненных почв (изменение физических, физико-химических и биологических свойств, связывание тяжелых металлов).
27. Роль зеленых удобрений в биологическом земледелии (формы удобрения, критерии подбора культур, влияние на плодородие почв и их сохранность от воздействия эрозии).
28. Удобрение картофеля в зависимости от ее размещения (в севообороте, в выводных полях как монокультура). Дозы, сроки, способы и техника для внесения удобрений.

29. Методы диагностики питания растений.
30. Удобрение фабричной сахарной свеклы в условиях Пензенской области (отношение к условиям произрастания, элементам питания в основные периоды роста, дозы и виды удобрений, сроки, способы и техника их использования).
31. Удобрения яровых колосовых зерновых культур.
32. Удобрение озимой пшеницы, размещенной по чистому пару в условиях второй и четвертой зон Пензенской области (дозы, виды, сроки и способы внесения).
33. Экологическая роль химической мелиорации загрязненных почв (изменение физических, физико-химических и биологических свойств, связывание тяжелых металлов).
34. Удобрение проса в условиях Пензенской области (отношение к почвам, элементам питания в основные периоды вегетации, дозы и виды удобрений, сроки, способы внесения.)
35. Агроэкологическая оценка органического вещества почв и регулирование его режима.
36. Удобрения картофеля при посадке в гребень (отношение к произрастанию, дозы, вид, сроки внесения удобрений).
37. Агроэкологическая оценка сельскохозяйственных культур по отношению к реакции почвы
38. Негативные последствия применения азотных удобрений. Пути их устранения.
39. Факторы повышения эколого-экономической эффективности использования минеральных удобрений.
40. Удобрения зернобобовых культур. Пути повышения фиксации азота воздуха. Особенности использования макро- и микробактериальных удобрений.
41. Техногенное загрязнение почв агроценозов при использовании минеральных удобрений с примесью тяжелых металлов и других токсичных элементов.
42. Удобрение картофеля при гладкой и гребневой посадке (отношение к условиям произрастания, к элементам минерального питания, дозы и виды удобрений, сроки, способы и техника их внесения).
43. Основные пути регулирования водного режима почвы в земледелии.
44. Каковы причины чередования культур?
45. В чём суть закона незаменимости и равнозначности факторов жизни растений и использование его в практике земледелия.
46. Дайте характеристику биологических особенностей яровых поздних и зимующих сорняков. Назовите наиболее распространённых представителей этих групп сорняков.
47. Изложите место применения в севообороте и виды полупаровой зяблевой обработки почвы.
48. Классификация мер борьбы с сорняками.
49. Полупаровая обработка почвы под яровые культуры.
50. Понятие об эрозии и дефляции.
51. Промежуточные культуры и их роль в интенсификации земледелия.
52. Приёмы основной обработки почвы.
53. В чём роль химических мер уничтожения сорняков, каковы их преимущества и недостатки?
54. Перечислите лучшие предшественники для главных полевых культур.
55. Особенности обработки почвы под яровые культуры в районах водной и ветровой эрозии.
56. Изложите биологические особенности корнеотпрысковых сорняков, назовите их представителей и предложите агротехнические меры борьбы с ними.
57. Дайте понятие системе земледелия. Основные звенья систем земледелия.
58. Общие физические свойства почвы и их роль в плодородии.
59. Истребительные меры борьбы с сорняками.

60. Характеристика специальных севооборотов. Примеры почвозащитных и конопляных севооборотов.
61. Дайте понятие о равновесной и оптимальной плотности почвы.
62. Характеристика, приёмы поверхностной обработки почвы.
63. Приёмы и способы обработки почвы на полях, подверженных водной и ветровой эрозии.
64. Основные пути регулирования водного режима почвы в земледелии.

6 МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Оценивание знаний, умений и навыков по производственной практике «Научно-исследовательская работа» проводится с целью определения уровня освоения практики и сформированности компетенций, предусмотренных рабочей программой (ИД-1опк-1, ИД-2опк-1, ИД-1опк-4, ИД-2опк-4, ИД-3опк-4, ИД-1пк-4, ИД-2пк-4, ИД-3пк-4, ИД-4пк-4). Оценивание результатов обучения студентов по научно-исследовательской работе осуществляется по регламентам текущего контроля и промежуточной аттестации.

Задания для текущего контроля и проведения промежуточной аттестации направлены на оценивание:

- 1) уровня освоения теоретических понятий, научных основ профессиональной деятельности;
- 2) степени готовности обучающегося применять теоретические знания и профессионально значимую информацию;
- 3) сформированности когнитивных дескрипторов, значимых для профессиональной деятельности.

Процедура оценивания знаний, умений, навыков, индивидуальных способностей студентов осуществляется с помощью контрольных мероприятий, различных образовательных технологий и оценочных средств, приведенных в паспорте фонда оценочных средств.

Для оценивания результатов освоения компетенций в виде **знаний** (воспроизводить и объяснять учебный материал с требуемой степенью научной точности и полноты) используются следующие контрольные мероприятия:

- собеседование;
- зачет с оценкой.

Для оценивания результатов освоения компетенций в виде **умений** (решать типичные задачи на основе воспроизведения стандартных алгоритмов решения) и **владений** (решать усложненные задачи на основе приобретенных знаний, умений и навыков, с их применением в нестандартных ситуациях, формируется в процессе получения опыта деятельности) используются следующие контрольные мероприятия:

- отчет по практике;
- доклад;
- зачет с оценкой.

6.1 Процедура и критерии оценки знаний и умений при текущем контроле успеваемости в форме собеседования

Собеседование как средство контроля и способ выявления формируемых компетенций организуется преподавателем как специальная беседа с обучающимся по разделам практики «Научно-исследовательская работа».

Собеседование рассчитано на выяснение объема знаний, обучающегося по определенным темам, проблемам, ключевым понятиям. В ходе собеседования преподаватель определяет уровень усвоения обучающимся теоретического материала, его готовность к решению практических заданий, сформированность профессионально значимых личностных качеств обучающихся, коммуникативные умения. Собеседование позволяет обучающемуся углубить и закрепить знания, полученные на практике и в ходе самостоятельной работы, преподавателю - проверить эффективность и результативность самостоятельной работы студентов над учебным материалом.

Собеседование как форма устного опроса проводится по результатам пройденной практики.

В процессе прохождения практики «Научно-исследовательская работа» студент должен ознакомиться с инструментальным обеспечением современных методов исследований, устройством современных аналитических приборов, возможностями и недостатками изучаемых методов, разновидностями представления научной и профессиональной документации (отчеты, рефераты, статьи, монографии и т.д.), а также особенностями публичных выступлений на различных уровнях.

Студент должен уметь использовать агроэкологические геоинформационные системы для обоснования оптимизации плодородия почв, разработки инновационных технологий производства продуктов растениеводства и воспроизводства эффективного плодородия почв, использовать в профессиональной деятельности знания о формах представления документации, а также готовить публичные выступления, продуцировать связные, правильно построенные монологические тексты на разные темы в соответствии с коммуникативными намерениями говорящего и ситуацией общения, проводить почвенный и агрохимический анализ почв земель сельскохозяйственного назначения и составлять рекомендации по их использованию.

Критерии оценки за собеседование: оценивается объем знаний, полученных при изучении отдельных разделов практики, степень понимания студентом материала, владение терминологией, умение применять полученные знания на практике, сформированность профессионально значимых личностных качеств.

Интегрированная шкала оценивания собеседования

Оценка	Описание	Индекс контролируемой компетенции (или ее части), этапы формирования компетенции*	Критерии оценивания результатов обучения для формирования компетенций
5	обучающийся полностью усвоил пройденный материал; владеет терминологией; быстро отвечает на все поставленные вопросы, давая при этом полные и развернутые ответы; отмечается высокая степень понимания студентом изученного материала.	ИД-1 _{ОПК-1} , ИД-2 _{ОПК-1} , ИД-1 _{ОПК-4} , ИД-2 _{ОПК-4} , ИД-3 _{ОПК-4} , ИД-1 _{ПК-4} , ИД-2 _{ПК-4} , ИД-3 _{ПК-4} , ИД-4 _{ПК-4}	продемонстрирована сформированность и устойчивость компетенций
4	обучающийся полностью усвоил пройденный материал; владеет терминологией; отвечает на все поставленные вопросы, но при этом раздумывая над ответом и давая не совсем полные и развернутые ответы; отмечается хорошая степень понимания студентом изученного материала, в усвоении учебного материала допущены небольшие пробелы, не искажившие содержание ответа; допущены один – два недочета.	ИД-1 _{ОПК-1} , ИД-2 _{ОПК-1} , ИД-1 _{ОПК-4} , ИД-2 _{ОПК-4} , ИД-3 _{ОПК-4} , ИД-1 _{ПК-4} , ИД-2 _{ПК-4} , ИД-3 _{ПК-4} , ИД-4 _{ПК-4}	в целом подтверждается освоение компетенций
3	обучающийся ответил на более половины поставленных вопросов, при этом неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала; имелись затруднения или допущены ошибки в опре-	ИД-1 _{ОПК-1} , ИД-2 _{ОПК-1} , ИД-1 _{ОПК-4} , ИД-2 _{ОПК-4} , ИД-3 _{ОПК-4} , ИД-1 _{ПК-4} , ИД-2 _{ПК-4} , ИД-3 _{ПК-4} , ИД-4 _{ПК-4}	выявлена недостаточная сформированность компетенций

	делении понятий, использовании терминологии, исправленные после нескольких наводящих вопросов.		
2	обучающийся не ответил на 50% поставленных вопросов, при этом не раскрыто основное содержание материала практики; обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части материала; допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов.	ИД-1 _{ОПК-1} , ИД-2 _{ОПК-1} , ИД-1 _{ОПК-4} , ИД-2 _{ОПК-4} , ИД-3 _{ОПК-4} , ИД-1 _{ПК-4} , ИД-2 _{ПК-4} , ИД-3 _{ПК-4} , ИД-4 _{ПК-4}	не сформированы компетенции

6.2 Процедура и критерии оценки знаний и умений при текущем контроле успеваемости в форме доклада

Доклад представляет собой вид монологической речи, публичное, развёрнутое, официальное, сообщение по определённому вопросу.

Цель доклада состоит в развитии навыков самостоятельного творческого мышления и письменного изложения собственных умозаключений. Доклад должен содержать чёткое изложение сути поставленной проблемы, включать самостоятельно проведенный анализ этой проблемы с использованием концепций и аналитического инструментария соответствующей дисциплины, выводы, обобщающие авторскую позицию по проблеме.

Публичная защита рассчитана на выяснение объема знаний и умений обучающегося по компетенциям ОПК-1, ОПК-4, ПК-4. Различают следующие типы доклада:

- описательный доклад, в котором указываются направления или инструктируется в том, как закончить задачу, или как должно быть выполнено некое действие.
- причинно-следственный доклад, в котором сообщение фокусируется на условиях или ситуации;
- сравнивающий доклад, в котором сообщение фиксирует различия и/или сходства между объектами исследования;
- аргументирующий доклад, в котором фиксируется обоснованное мнение относительно предмета исследования.

Этапы подготовки доклада:

1. Определение темы и цели доклада.
2. Подбор необходимого материала.
3. Составление плана доклада.
4. Написание текста доклада.
5. Подготовка тезисов выступления.
6. Репетиция доклада в соответствии с критериями оценивания.

Требования к докладу:

1. *Структура доклада:* вступление, основная часть и заключение.

Во вступлении указывается тема доклада, дается краткий обзор источников, на материале которых раскрывается тема, и т. п.

Основная часть должна иметь четкое логическое построение, в ней раскрывается сущность выбранной темы. В заключении подводятся итоги, формулируются выводы.

2. *Изложение материала* должно быть связным, последовательным, эмоциональным, выразительным, доказательным, лишенным ненужных отступлений и повторений.

3. *Соблюдение регламента выступления.* Продолжительность представления доклада составляет 7-10 минут. По окончании представления доклада студенту могут быть заданы вопросы со стороны преподавателя и других обучающихся.

В итоге, обучающийся составляет устный текст, представляющий собой публичное

развернутое, глубокое изложение определенной темы.

При написании доклада обучающийся должен полностью раскрыть выбранную тему, соблюсти логику изложения материала, показать умение делать обобщения и выводы.

Требования к докладу могут трансформироваться в зависимости от конкретной дисциплины.

Качество доклада можно оценивать по следующим критериям: способность аргументировать положения и выводы, обоснованность, четкость, лаконичность постановки проблемы, уровень освоения темы и изложения материала.

Варианты оценки доклада

Оценка реферата осуществляется на основе аналитической или интегральной (целостной) шкалы оценивания.

Интегральная (целостная) шкала рассматривает работу в целом, а не по аспектам. Учитывает одновременно множество факторов, а не оценивает каждый в отдельности. Пример интегрированной шкалы оценивания приведен в таблице 1.

Процедура оценивания реферата предусматривает оценку развития у студентов соответствующих компетенций с учетом этапов их формирования (раздел 2, 3 настоящего фонда оценочных средств).

Таблица 1 - Пример интегрированной шкалы оценивания доклада

Характеристика критерия	Оценка	Индекс контролируемой компетенции (или ее части), этапы формирования компетенции*	Критерии оценивания результатов обучения для формирования компетенции
Демонстрирует полное понимание проблемы. Все требования, предъявляемые к докладу, выполнены.	5	ИД-1 _{ОПК-1} , ИД-2 _{ОПК-1} , ИД-1 _{ОПК-4} , ИД-2 _{ОПК-4} , ИД-3 _{ОПК-4} , ИД-1 _{ПК-4} , ИД-2 _{ПК-4} , ИД-3 _{ПК-4} , ИД-4 _{ПК-4}	продемонстрирована сформированность и устойчивость компетенции (или ее части)
Демонстрирует значительное понимание проблемы. Все требования, предъявляемые к докладу, выполнены.	4	ИД-1 _{ОПК-1} , ИД-2 _{ОПК-1} , ИД-1 _{ОПК-4} , ИД-2 _{ОПК-4} , ИД-3 _{ОПК-4} , ИД-1 _{ПК-4} , ИД-2 _{ПК-4} , ИД-3 _{ПК-4} , ИД-4 _{ПК-4}	в целом подтверждается освоение компетенции (или ее части)
Демонстрирует частичное понимание проблемы. Большинство требований, предъявляемых к докладу, выполнено.	3	ИД-1 _{ОПК-1} , ИД-2 _{ОПК-1} , ИД-1 _{ОПК-4} , ИД-2 _{ОПК-4} , ИД-3 _{ОПК-4} , ИД-1 _{ПК-4} , ИД-2 _{ПК-4} , ИД-3 _{ПК-4} , ИД-4 _{ПК-4}	выявлена недостаточная сформированность компетенции (или ее части)
Демонстрирует небольшое понимание проблемы. Многие требования, предъявляемые к докладу, выполнены.	2	ИД-1 _{ОПК-1} , ИД-2 _{ОПК-1} , ИД-1 _{ОПК-4} , ИД-2 _{ОПК-4} , ИД-3 _{ОПК-4} , ИД-1 _{ПК-4} , ИД-2 _{ПК-4} , ИД-3 _{ПК-4} , ИД-4 _{ПК-4}	не сформирована компетенция
Демонстрирует непонимание проблемы.	1	ИД-1 _{ОПК-1} , ИД-2 _{ОПК-1} , ИД-1 _{ОПК-4} , ИД-2 _{ОПК-4} , ИД-3 _{ОПК-4} , ИД-1 _{ПК-4} , ИД-2 _{ПК-4} , ИД-3 _{ПК-4} , ИД-4 _{ПК-4}	-

* раздел 2, 3 фонда оценочных средств

Аналитическая шкала более достоверна, валидна, позволяет точнее диагностировать и прогнозировать учебный процесс, а также способствует взаимопониманию между преподавателем и обучающимся. Пример аналитической шкалы оценивания приведен в таблице 2.

Таблица 2 - Пример аналитической шкалы оценивания доклада

Критерий	Минимальный ответ (2)	Изложенный ответ (3)	Раскрытый ответ (4)	Полный ответ (5)	Оценка
Соответствие содержания доклада заявленной теме	содержание доклада не соответствует заявленной теме	содержание доклада лишь частично соответствует заявленной теме	содержание доклада, за исключением отдельных моментов, соответствует заявленной теме и в полной мере её раскрывает	содержание доклада соответствует заявленной теме и в полной мере её раскрывает	
Раскрытие проблемы	Проблема нераскрыта. Отсутствуют выводы.	Проблема раскрыта не полностью. Выводы не обоснованы.	Проблема раскрыта. Не все выводы обоснованы	Проблема раскрыта полностью. Выводы обоснованы	
Представление	Представленный материал логически не связан. Не использованы профессиональные термины.	Представленный материал не последователен и не систематизирован. Не использованы профессиональные термины.	Представленный материал последователен и систематизирован. Используются профессиональные термины.	Представленный материал последователен, систематизирован и логически связан. Использовано много профессиональных терминов.	
Ответы на вопросы	ответов на вопросы не было	ответов на вопросы были, но они не соответствовали заданным вопросам	ответы не на все вопросы были исчерпывающие, аргументированные, корректные	ответы на все вопросы были исчерпывающие, аргументированные, корректные	
Ораторское искусство: свободное владение материалом, эмоциональность выступления, культура речи, умение привлечь внимание аудитории	выступление докладчика не соответствует критериям	выступление докладчика лишь частично соответствует критериям	выступление докладчика большей частью соответствует критериям		
Итоговая оценка (определяется как средняя арифметическая)					

Таблица 3 – Шкала оценивания с учетом контролируемых компетенций

Оценка	Индекс контролируемой компетенции (или ее части), этапы формирования компетенции*	Критерии оценивания результатов обучения для формирования компетенции
5	ИД-1 _{ОПК-1} , ИД-2 _{ОПК-1} , ИД-1 _{ОПК-4} , ИД-2 _{ОПК-4} , ИД-3 _{ОПК-4} , ИД-1 _{ПК-4} , ИД-2 _{ПК-4} , ИД-3 _{ПК-4} , ИД-4 _{ПК-4}	продемонстрирована сформированность и устойчивость компетенции (или ее части)
4	ИД-1 _{ОПК-1} , ИД-2 _{ОПК-1} , ИД-1 _{ОПК-4} , ИД-2 _{ОПК-4} , ИД-3 _{ОПК-4} , ИД-1 _{ПК-4} , ИД-2 _{ПК-4} , ИД-3 _{ПК-4} , ИД-4 _{ПК-4}	в целом подтверждается освоение компетенции (или ее части)
3	ИД-1 _{ОПК-1} , ИД-2 _{ОПК-1} , ИД-1 _{ОПК-4} , ИД-2 _{ОПК-4} , ИД-3 _{ОПК-4} , ИД-1 _{ПК-4} , ИД-2 _{ПК-4} , ИД-3 _{ПК-4} , ИД-4 _{ПК-4}	выявлена недостаточная сформированность компетенции (или ее части)
2	ИД-1 _{ОПК-1} , ИД-2 _{ОПК-1} , ИД-1 _{ОПК-4} , ИД-2 _{ОПК-4} , ИД-3 _{ОПК-4} , ИД-1 _{ПК-4} , ИД-2 _{ПК-4} , ИД-3 _{ПК-4} , ИД-4 _{ПК-4}	не сформирована компетенция
1	ИД-1 _{ОПК-1} , ИД-2 _{ОПК-1} , ИД-1 _{ОПК-4} , ИД-2 _{ОПК-4} , ИД-3 _{ОПК-4} , ИД-1 _{ПК-4} , ИД-2 _{ПК-4} , ИД-3 _{ПК-4} , ИД-4 _{ПК-4}	-

* раздел 2, 3 фонда оценочных средств

Критерии оценивания доклада могут быть дополнены преподавателем в зависимости от специфики конкретной дисциплины.

При оценке уровня выполнения доклада, в соответствии с поставленными целями для данного вида учебной деятельности, могут контролироваться следующие умения и навыки:

- умение работать с объектами изучения, критическими источниками, справочной и учебной литературой;
- умение собирать и систематизировать практический материал;
- умение самостоятельно осмысливать проблему на основе существующих методик;
- умение логично и грамотно излагать собственные умозаключения и выводы;
- умение соблюдать форму научного исследования;
- умение пользоваться глобальными информационными ресурсами;
- владение современными средствами телекоммуникаций;
- способность и готовность к использованию основных прикладных программных средств;
- умение обосновывать и строить априорную модель изучаемого объекта или процесса.

6.3 Процедура и критерии оценки знаний, умений, навыков при выполнении и защите отчета о практике

Отчет по практике «Научно-исследовательская работа» является одним из компонентов заключительного этапа подготовки магистрантов как исследователей, аналитиков и научно-педагогических работников. Отчет по производственной практике готовится индивидуально. Объем отчета может составлять 15-20 страниц, структура отчета должна соответствовать основным этапам прохождения производственной практики.

Написание отчета требует от студента не только знаний, но и многих умений, являющихся компонентами как профессиональных, так и общекультурных компетенций (самоорганизации, умений работать с информацией (в том числе, когнитивных умений анализировать, обобщать, синтезировать новую информацию), работать сообща, оценивать, рефлексировать) в процессе решения профессиональных задач.

Написание отчета о практике «Научно-исследовательская работа» является организационной формой обучения (специфической формой самостоятельной работы студентов), применяемой на заключительном этапе осваиваемой образовательной программы.

Цель отчета о практике «Научно-исследовательская работа» - осознать и зафиксировать профессиональные компетенции, приобретенные студентом в результате освоения теоретических курсов и полученные им при прохождении практики.

Отчет о практике «Научно-исследовательская работа» выполняется во 2 семестре.

Прохождение практики и написание отчета о ней позволяет решить следующие основные задачи:

- Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии и основные проблемы дисциплин, определяющих область профессиональной деятельности, видеть их взаимосвязь в целостной системе знаний.

- Иметь ориентацию на профессиональное мастерство и творческое развитие профессии и человека в ней.

- Понимать определяющую роль методологических и мировоззренческих взглядов в деятельности профессионала.

- Знать этические и правовые нормы, регулирующие отношение человека к человеку, обществу, окружающей среде и уметь учитывать их в профессиональной деятельности.

- Уметь использовать методы научно-технического творчества для решения задач, связанных с профессиональной деятельностью.

- Уметь на научной основе организовать свой труд и владеть компьютерными методами сбора, хранения и обработки (редактирования) информации, применяемыми в профессиональной деятельности.

- Уметь научно анализировать социально-значимые проблемы и процессы в профессиональной деятельности.

- Владеть социально-психологической культурой и умением анализировать личностно-значимые проблемы.

В ходе прохождения практики «Научно-исследовательская работа» студенты выполняют индивидуальное задание, разработанное руководителем в соответствии с программой практики; знакомятся с информационно – методической базой практики; проводят исследования и анализ в соответствии с утвержденным планом; готовят доклад по материалам исследований и ВКР.

По качеству проведенных исследований, по анализу полученных данных, по оформлению представленного отчета по практике руководитель практики от ВУЗа (руководитель ВКР) будет судить о степени выполнения студентом задач по практике.

Трудозатраты студента, связанные с прохождением практики определяются учебным планом основной профессиональной образовательной программы по направлению

подготовки и включают время на получение и согласование задания, сбор исходной информации, ее обработку, написание отчета, время консультаций и защиты.

Защита отчета проводится после прохождения практики.

Обязательным требованием является разработка кафедрой программы практики и методических указаний по написанию отчета, в которых должны быть изложены цель и задачи практики, примерный план и объём отчета по практике, содержание отдельных его разделов, требования к оформлению.

Планирование и организацию проведения консультаций по прохождению практики и написанию отчета осуществляет кафедра. График проведения консультаций составляется руководителем ВКР и утверждается заведующим кафедрой. Копия утвержденного графика помещается для свободного ознакомления с ним студентов на доску объявлений кафедры.

Общий объём консультаций, запланированных графиком, должен соответствовать учебной нагрузке преподавателя, связанной с данным видом занятий, указанной в его индивидуальном плане работы.

Первая консультация является, как правило, групповой. В процессе ее проведения разъясняются задачи прохождения практики, требования, предъявляемые к написанию отчета по практике в части содержания и оформления, освещается связь решаемых задач с соответствующими разделами практики, рекомендуется основная литература, даются общие указания по прохождению практики и написанию отчета по ней, сообщаются порядок организации и сроки защиты, критерии оценки отчета.

В ходе индивидуальных консультаций руководитель практики проверяет выполненные разделы отчета. Все ошибки и недоработки должны быть указаны студенту, по ним должны быть даны разъяснения и указания по устранению недостатков, в том числе путём указания дополнительных информационных источников, позволяющих помочь студенту понять допущенные им ошибки и найти правильный путь к решению вопроса.

Руководитель практики обязан письменно (в форме докладной записки) сообщить заведующему кафедрой о фактах:

- неявки студента в установленный срок для получения задания;
 - пропуска студентом консультаций в течение трёх плановых консультаций подряд.
- Заведующий кафедрой сообщает о данных фактах в деканат факультета.

По итогам прохождения практики студент оформляет отчет в соответствии с предъявляемыми требованиями и сдает руководителю на проверку.

Если отчет по практике, по мнению руководителя, удовлетворяет предъявляемым требованиям, в процессе прохождения практики удовлетворительно решены все поставленные задачи, текст отчета не содержит прямых заимствований, то руководитель рекомендует отчет к защите на комиссии. В противном случае отчет возвращается студенту на доработку с указанием замечаний, подлежащих исправлению.

Защита является обязательной формой проверки качества прохождения практики, степени достижения цели и успешности решения поставленных задач. Приём защиты отчета проводится комиссией, состав которой формируется заведующим кафедрой в процессе составления учебной нагрузки на очередной учебный год. Комиссия по защите отчетов состоит из трех преподавателей кафедры, одним из которых является руководитель практики.

Время защиты включает время на доклад продолжительностью 5...8 минут и время на ответы студента на вопросы членов комиссии и присутствующих (до 10 минут).

Организация проведения процедуры защиты (помещение, оборудование для демонстрации иллюстраций и т.п.) обеспечивается кафедрой.

По результатам защиты отчетов о практике выставляется зачет с оценкой по четырехбалльной системе («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»).

При определении окончательной оценки по защите отчета учитываются доклад студента, его ответы на вопросы членов комиссии, презентация открытого занятия и отзыв руководителя.

Положительные оценки по результатам защиты проставляются членами комиссии в экзаменационную (зачетную) ведомость и в зачётную книжку студента (обязательны подписи всех членов комиссии).

Экзаменационная (зачетная) ведомость для оформления результатов защиты отчета содержит в форме таблицы результаты защиты отчета (цифрой и прописью) и подпись экзаменатора по каждому обучающемуся. Ниже в табличной форме дается сводная информация по группе (численность явившихся студентов, численность защитивших курсовую работу (проект) на «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно», численность не допущенных к защите, численность не явившихся студентов, средний балл по группе). После защиты отчетов экзаменационная (зачетная) ведомость должна быть сдана в деканат.

В случае неявки студента на защиту в определенное графиком время в экзаменационную (зачетную) ведомость и протокол защиты проставляется запись «не явился». Декан факультета обязан выяснить причину неявки студента на защиту в течение десяти дней и в случае признания причины неуважительной принять меры дисциплинарного взыскания к студенту.

После защиты всех отчетов рекомендуется проводить заключительную беседу руководителя со студентами с анализом лучших и худших отчетов, с указанием на типичные ошибки и недостатки, обнаруженные в отчетах, на недостатки организационного характера.

Итоги прохождения практики и защиты отчетов (в форме рефератов) по ней обсуждаются на заседании кафедры «Почвоведение и агрохимия». В ходе обсуждения анализируются общий уровень подготовки студентов по направлению подготовки, недостатки в подготовке отчетов.

Критерии оценки защиты отчета о практике «Научно-исследовательская практика». Критерии оценки написания и защиты отчетов по практикам разрабатываются кафедрой, утверждаются заведующим кафедрой и отражаются в методических указаниях по практике.

Основными критериями оценки отчета о практике «Научно-исследовательская практика» могут выступать:

- уровень использования научной и методической литературы;
- соответствие темы и содержания лекции (практического занятия) рабочей программе;
- четкая структура лекции, логика и стиль изложения материалов;
- научность, новизна излагаемого материала, освещаемого на лекции;
- использование результатов научно-исследовательской работы;
- профессиональная направленность, связь с производством и воспитательный характер лекции;
- умение вовлечь аудиторию в обсуждение учебного материала;
- четкая и лаконичная формулировка вопросов, охватывающих ключевые аспекты изучаемой темы;
- использование наглядных пособий, их качество и соответствие излагаемому материалу, использование технических средств;
- результаты защиты отчета;
- уровень самостоятельности студента.

В качестве дополнительных могут быть использованы следующие критерии:

- соблюдение графика прохождения практики;
- соответствие содержания глав и параграфов отчета (в форме реферата) их названию;
- наличие выводов по отдельным параграфам и главам отчета;
- соблюдение заданного объема отчета.

Оценка отчета осуществляется на основе интегральной (целостной) шкалы оценивания.

Интегральная (целостная) шкала рассматривает работу в целом, а не по аспектам. Учитывает одновременно множество факторов, а не оценивает каждый в отдельности.

Интегрированная шкала оценивания отчета по практике

Оценка	Предъявляемые требования	код контролируемых компетенций (или их частей), этапы формирования компетенции*	Критерии оценивания результатов обучения для формирования компетенций
Зачтено «Отлично»	Отчет по практике отличается глубиной проработки содержательной части, оформлен с соблюдением установленных правил; студент свободно владеет теоретическим материалом, безошибочно применяет его при решении поставленных задач; на все вопросы дает правильные и обоснованные ответы, убедительно защищает свою точку зрения.	ИД-1 _{ОПК-1} , ИД-2 _{ОПК-1} , ИД-1 _{ОПК-4} , ИД-2 _{ОПК-4} , ИД-3 _{ОПК-4} , ИД-1 _{ПК-4} , ИД-2 _{ПК-4} , ИД-3 _{ПК-4} , ИД-4 _{ПК-4}	продемонстрирована сформированность и устойчивость компетенций
Зачтено «Хорошо»	Отчет по практике отличается достаточной глубиной проработки содержательной части, оформлен с соблюдением установленных правил; студент твердо владеет теоретическим материалом, может применяться самостоятельно или по указанию преподавателя; на большинство вопросов даны правильные ответы, защищает свою точку зрения достаточно обосновано.	ИД-1 _{ОПК-1} , ИД-2 _{ОПК-1} , ИД-1 _{ОПК-4} , ИД-2 _{ОПК-4} , ИД-3 _{ОПК-4} , ИД-1 _{ПК-4} , ИД-2 _{ПК-4} , ИД-3 _{ПК-4} , ИД-4 _{ПК-4}	продемонстрирована сформированность и устойчивость компетенций
Зачтено «Удовлетворительно»	Отчет по практике в основном соответствует предъявляемым требованиям; разделы отчета достаточно проработаны; студент усвоил главные разделы теоретического материала и по указанию преподавателя (без инициативы и самостоятельности) применяет его практически; при ответах на вопросы допускает ошибки, неуверенно защищает свою точку зрения.	ИД-1 _{ОПК-1} , ИД-2 _{ОПК-1} , ИД-1 _{ОПК-4} , ИД-2 _{ОПК-4} , ИД-3 _{ОПК-4} , ИД-1 _{ПК-4} , ИД-2 _{ПК-4} , ИД-3 _{ПК-4} , ИД-4 _{ПК-4}	выявлена недостаточная сформированность компетенций
Не зачтено	Отчет по практике в целом соответствует предъявляемым требованиям, однако студент не может защитить свои решения, допускает грубые ошибки при ответах на поставленные вопросы или не отвечает на них.	ИД-1 _{ОПК-1} , ИД-2 _{ОПК-1} , ИД-1 _{ОПК-4} , ИД-2 _{ОПК-4} , ИД-3 _{ОПК-4} , ИД-1 _{ПК-4} , ИД-2 _{ПК-4} , ИД-3 _{ПК-4} , ИД-4 _{ПК-4}	не сформированы компетенции

* раздел 2, 3 фонда оценочных средств

По результатам защиты отчета о практике «Научно-исследовательская работа» (при положительной оценке) выставляется зачет с оценкой.

Знания и умения, навыки по сформированности (ИД-1_{ОПК-1}, ИД-2_{ОПК-1}, ИД-1_{ОПК-4}, ИД-2_{ОПК-4}, ИД-3_{ОПК-4}, ИД-1_{ПК-4}, ИД-2_{ПК-4}, ИД-3_{ПК-4}, ИД-4_{ПК-4}). при промежуточной аттестации (зачет с оценкой) оцениваются следующим образом:

Оценка «Отлично» или высокий уровень освоения компетенций – обучаемый демонстрирует способность к полной самостоятельности (допускаются консультации с руководителем практики по сопутствующим вопросам) в выборе способа решения неизвестных или нестандартных заданий в рамках прохождения практики с использованием знаний, умений и навыков, полученных в ходе ранее изученных учебных дисциплин и закрепления их при прохождении данной практики, следует считать компетенции сформированными на высоком уровне.

Присутствие сформированных компетенций на высоком уровне, способность к ее дальнейшему саморазвитию и высокой адаптивности практического применения к изменяющимся условиям профессиональной задачи.

Оценка «Хорошо» или повышенный уровень освоения компетенций – способность обучающегося продемонстрировать самостоятельное применение знаний, умений и навыков при решении задач практики, аналогичных тем, которые представлял преподаватель при потенциальном формировании компетенций, подтверждает наличие сформированных компетенций, причем на более высоком уровне. Наличие сформированной компетенции на повышенном уровне самостоятельности со стороны обучаемого при ее практической демонстрации в ходе решения аналогичных заданий следует оценивать как положительное и устойчиво закрепленное в практическом навыке.

Оценка «Удовлетворительно» или низкий уровень освоения компетенции – если обучаемый демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений и навыков к выполнению заданий по практике в полном соответствии с образцом, данным руководителем, по заданиям, решение которых было показано руководителем, следует считать, что компетенции сформированы, но их уровень недостаточно высок. Поскольку выявлено наличие сформированных компетенций, их следует оценивать положительно, но на низком уровне.

Оценка «не зачтено» или отсутствие сформированности компетенции – неспособность обучаемого самостоятельно продемонстрировать наличие знаний при решении задач прохождения практики, отсутствие самостоятельности в применении умения к использованию методов освоения разделов практики и неспособность самостоятельно проявить навык повторения решения поставленной задачи по стандартному образцу свидетельствуют об отсутствии сформированных компетенций. Отсутствие подтверждения наличия сформированности компетенций свидетельствует об отрицательных результатах прохождения практики.

6.3 Процедура и критерии оценки знаний и умений при текущем контроле успеваемости с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

Оценка результатов обучения в рамках текущего контроля проводится посредством синхронного и (или) асинхронного взаимодействия педагогических работников с обучающимися посредством сети "Интернет".

Проведении текущего контроля успеваемости осуществляется по усмотрению педагогического работника с учетом технических возможностей обучающихся с использованием программных средств, обеспечивающих применение элементов электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в Университете, относятся:

- Электронная информационно-образовательная среда ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ;
- онлайн видеотрансляции на официальном канале ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ в YouTube;
- видеозаписи лекций педагогических работников ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ, размещённые на различных видеохостингах (например, на каналах преподавателей и/или на официальном канале ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ в YouTube) и/или облачных хранилищах (например, Яндекс.Диск, Google.Диск, Облако Mail.ru и т.д.);
- групповая голосовая конференция в мессенджерах (WhatsApp, Viber);
- онлайн трансляция в Instagram.

Университет обеспечивает следующее техническое сопровождение дистанционного обучения:

1) Электронная информационно-образовательная среда: компьютер с выходом в интернет (при доступе вне стен университета) или компьютер, подключенный к локальной вычислительной сети университета;

2) онлайн-видеотрансляции: компьютер с выходом в интернет, аудиокolonки;

3) просмотр видеозаписей лекций: компьютер с выходом в интернет, аудиокolonки;

4) групповая голосовая конференция в мессенджерах: мобильный телефон (смартфон) или компьютер с установленной программой (WhatsApp, Viber и т.п.), аудиокolonками и выходом в интернет;

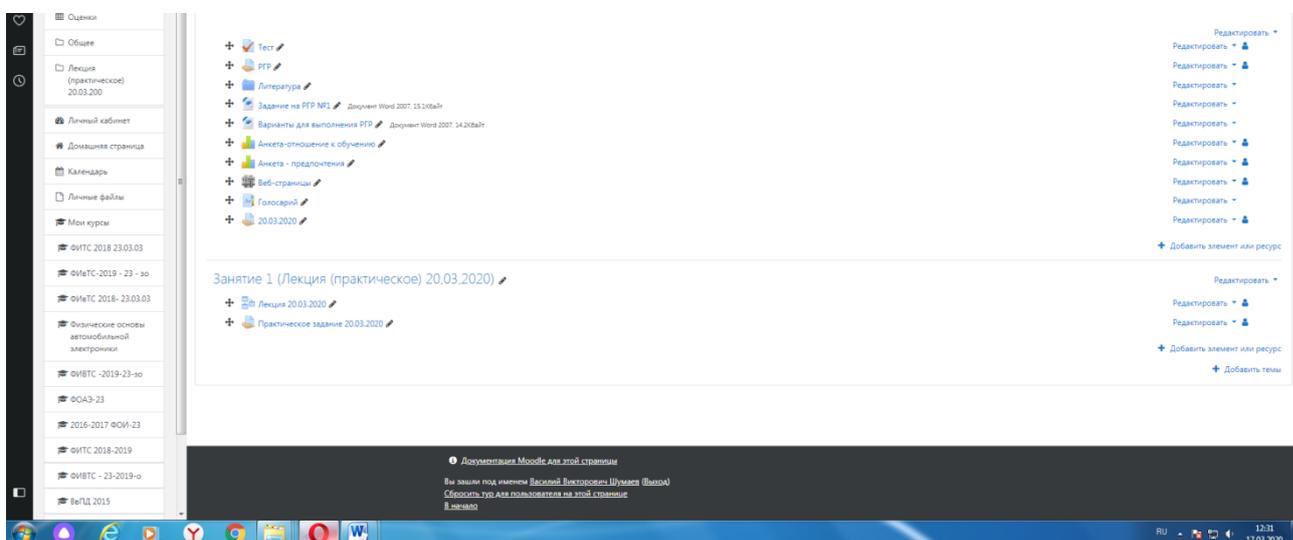
5) онлайн трансляция в Instagram: регистрация в Instagram, компьютер с аудиокolonками и выходом в интернет.

Педагогический работник может рекомендовать обучающимся изучение онлайн курса на образовательной платформе «Открытое образование» <https://openedu.ru/specialize/>. Платформа создана Ассоциацией "Национальная платформа открытого образования", учрежденной ведущими университетами - МГУ им. М.В. Ломоносова, СПбПУ, СПбГУ, НИТУ «МИСиС», НИУ ВШЭ, МФТИ, УрФУ и Университет ИТМО. Все курсы, размещенные на Платформе, доступны для обучающихся бесплатно. Освоение обучающимся образовательных программ или их частей в виде онлайн-курсов подтверждается документом об образовании и (или) о квалификации либо документом об обучении, выданным организацией, реализующей образовательные программы или их части в виде онлайн-курсов. Зачет результатов обучения осуществляется в порядке и формах, установленных Университетом самостоятельно, посредством сопоставления планируемых результатов обучения по соответствующим учебным предметам, курсам, дисциплинам (модулям), иным компонентам, определенным образовательной программой, с результатами обучения по соответствующим учебным предметам, курсам, дисциплинам (модулям), иным компонентам образовательной программы, по которой обучающийся проходил обучение, при представлении обучающимся документов, подтверждающих пройденное им обучение.

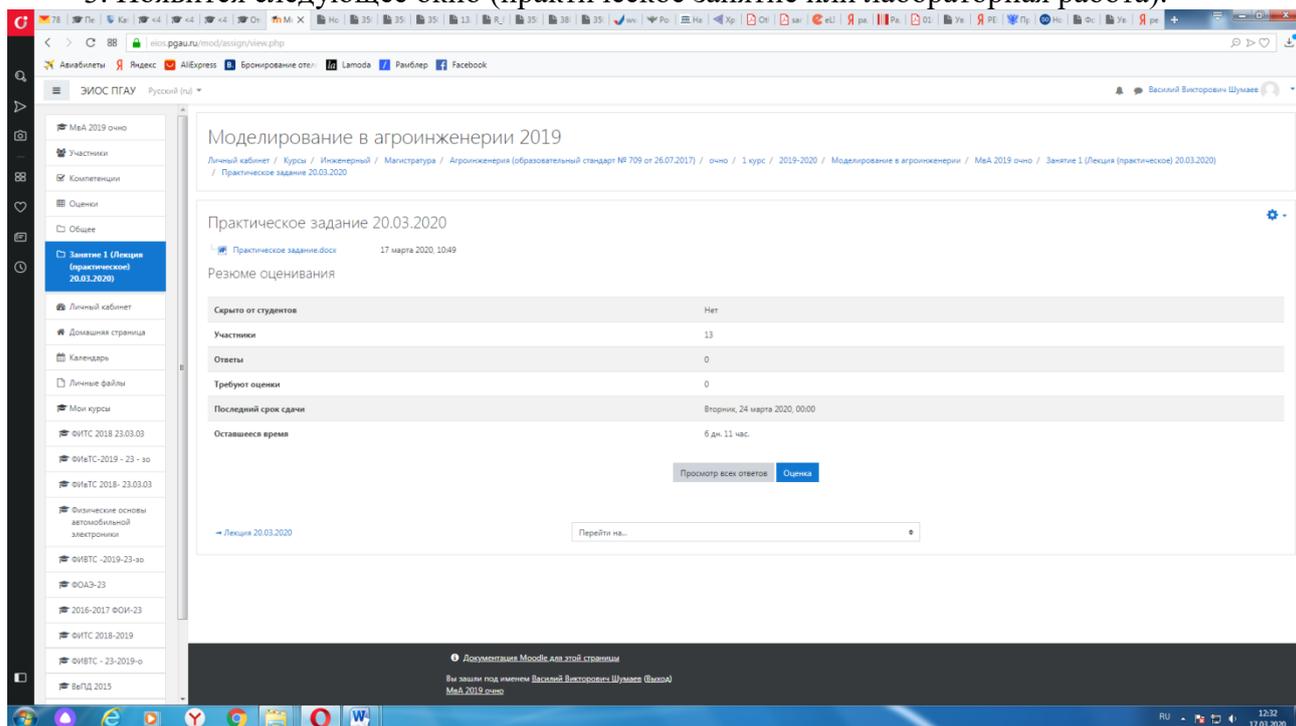
Педагогический работник организует текущий контроль успеваемости и посещения обучающимися дистанционных занятий, своевременно заполняет журнал посещения занятий.

Для того, чтобы приступить к изучению дистанционного курса дисциплины, необходимо следующее:

1. Заходим в электронной среде в дисциплину (практику), где необходимо оценить дистанционный курс.
2. Выбираем необходимое задание.



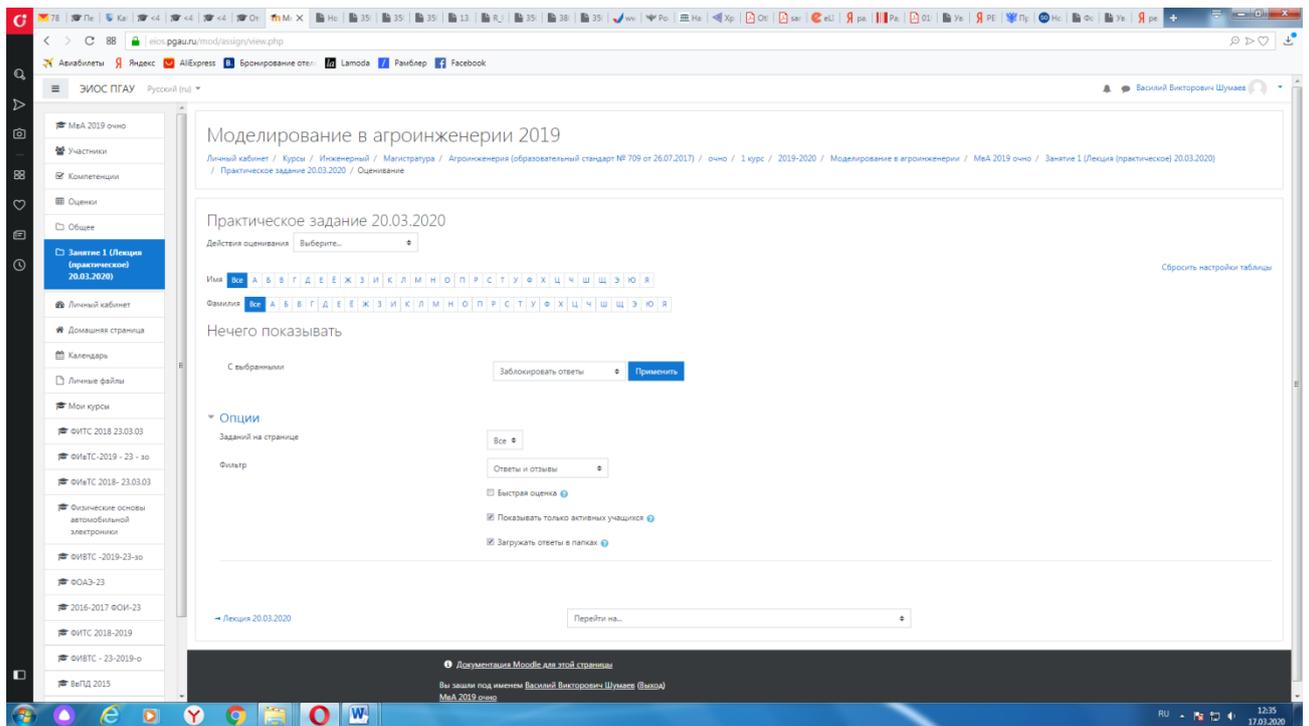
3. Появится следующее окно (практическое занятие или лабораторная работа).



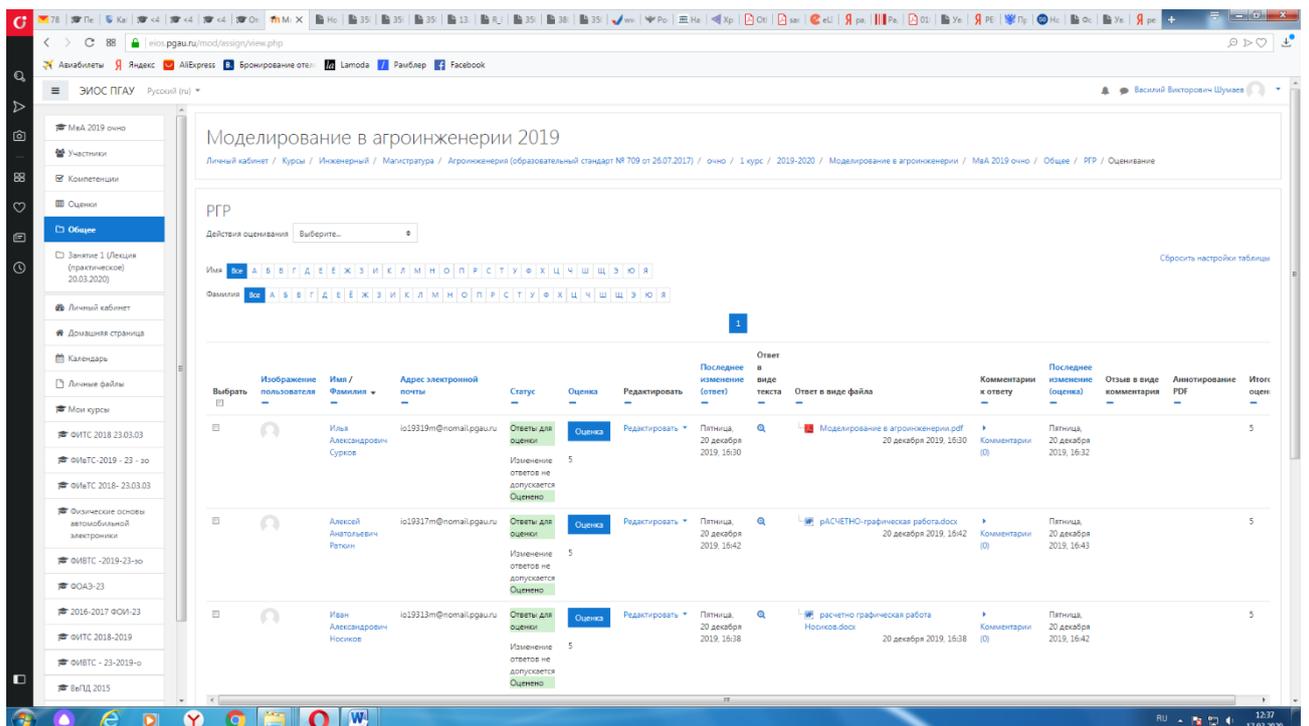
4. Далее нажимаем кнопку



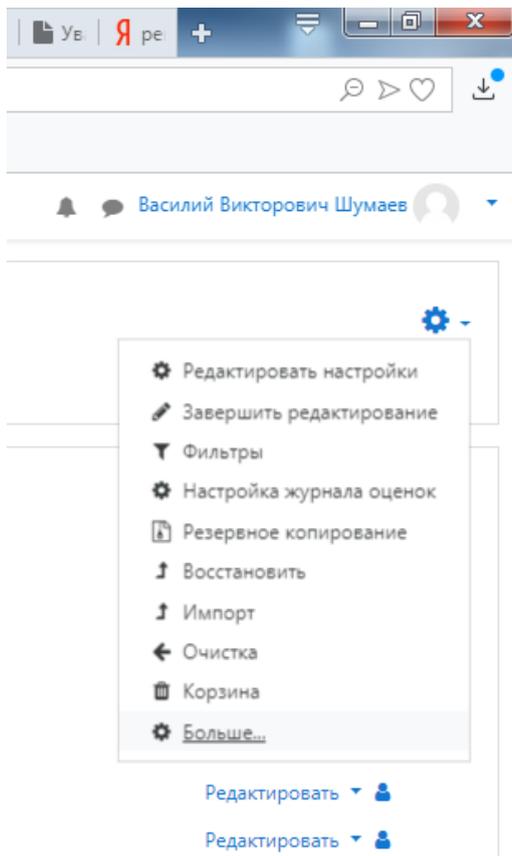
5. Далее появится окно (в данный момент ответы отсутствуют).



При наличии ответов появится окно, в котором осуществляется оценка ответа, и фиксируется время и дата сдачи работы.

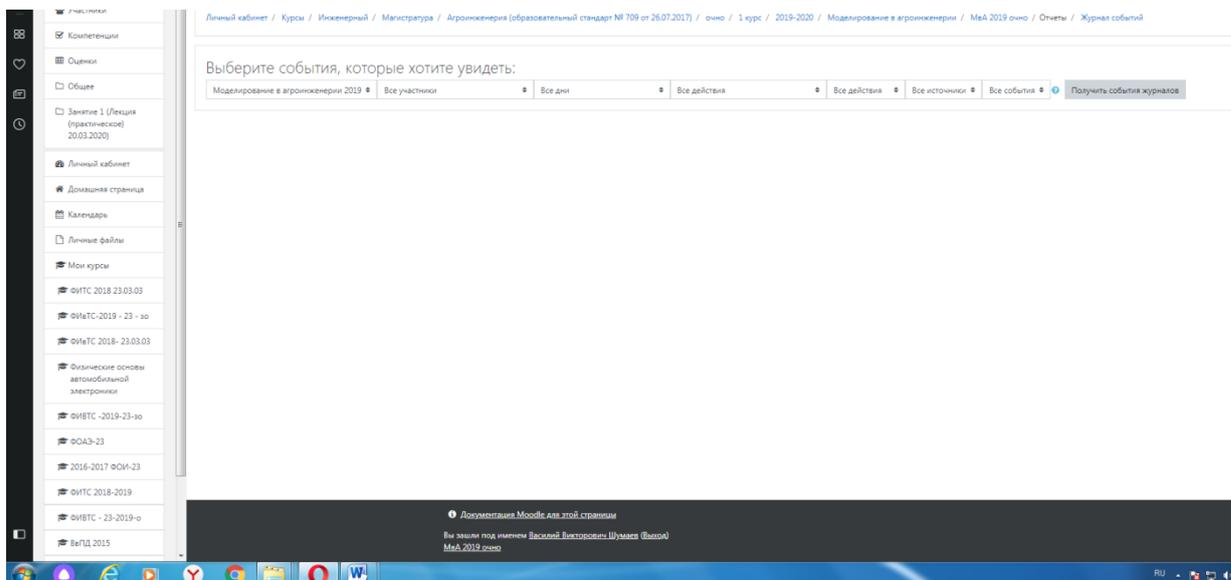


6. Для просмотра всех действий записанными на курс пользователями необходимо нажать кнопку «больше».

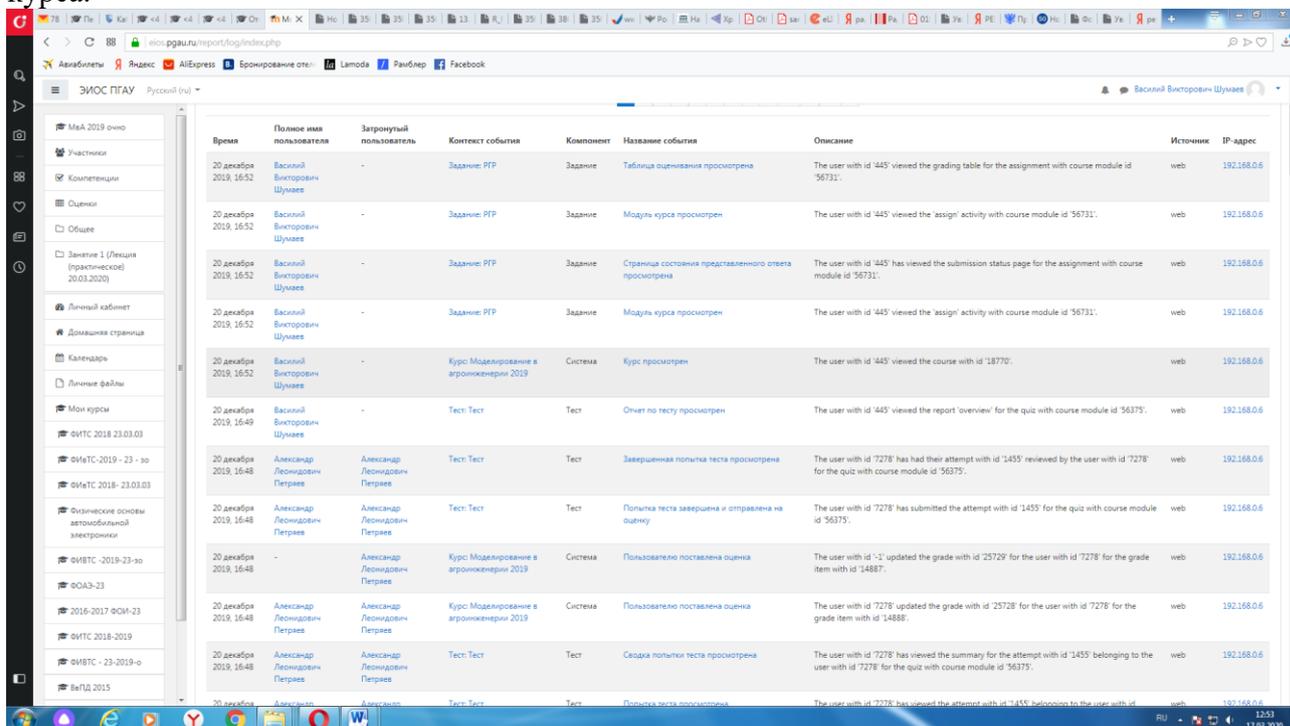


7. Затем появится окно, во вкладке отчёты нажимаем кнопку «Журнал событий».

8. Затем в открывшейся вкладке, выбираете действия, которые необходимо просмотреть (посещение курса)



9. В открывшейся вкладке «все дни» выбираем необходимое нам число, к примеру 20 декабря 2019 года. Тогда появится окно где возможно посмотреть действия участников курса.



10. При этом факт выполнения заданий фиксируется в ЭИОС и оценивается ведущим преподавателем. Не выполнение задания является пропуском занятия. Данный факт фиксируется в журнале посещения занятий в соответствии с расписанием.

Процедура и критерии оценки знаний и умений при промежуточной аттестации с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в форме экзамена (зачета с оценкой, зачета)

Промежуточная аттестация с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в форме экзамена (зачета с оценкой, зачета) проводится с использованием одной из форм:

- компьютерное тестирование;

- устное собеседование, направленное на выявление общего уровня подготовленности (опрос без подготовки или с несущественным вкладом ответа по выданному на подготовку вопросу в общей оценке за ответ обучающегося), или иная форма аттестации, включающая устное собеседование данного типа;

- комбинация перечисленных форм.

Педагогический работник выбирает форму проведения промежуточной аттестации или комбинацию указанных форм в зависимости от технических условий обучающихся и наличия оценочных средств по дисциплине (модулю) в тестовой форме. Применяется единый порядок проведения в дистанционном формате промежуточной аттестации, повторной промежуточной аттестации при ликвидации академической задолженности, а также аттестаций при переводе и восстановлении обучающихся. В соответствии с Порядком применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ, утвержденным приказом Минобрнауки России от 23.08.2017 № 816, при проведении промежуточной аттестации с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (далее – промежуточная аттестация) обеспечивается идентификация личности обучающегося и контроль соблюдения условий проведения мероприятий, в рамках которых осуществляется оценка результатов обучения. Промежуточная аттестация может назначаться с понедельника по субботу с 8-00 до 17-00 по московскому времени (очная форма обучения). В случае возникновения в ходе промежуточной аттестации сбоя технических средств обучающегося, устранить который не удастся в течение 15 минут, дальнейшая промежуточная аттестация обучающегося не проводится, педагогический работник фиксирует неявку обучающегося по уважительной причине.

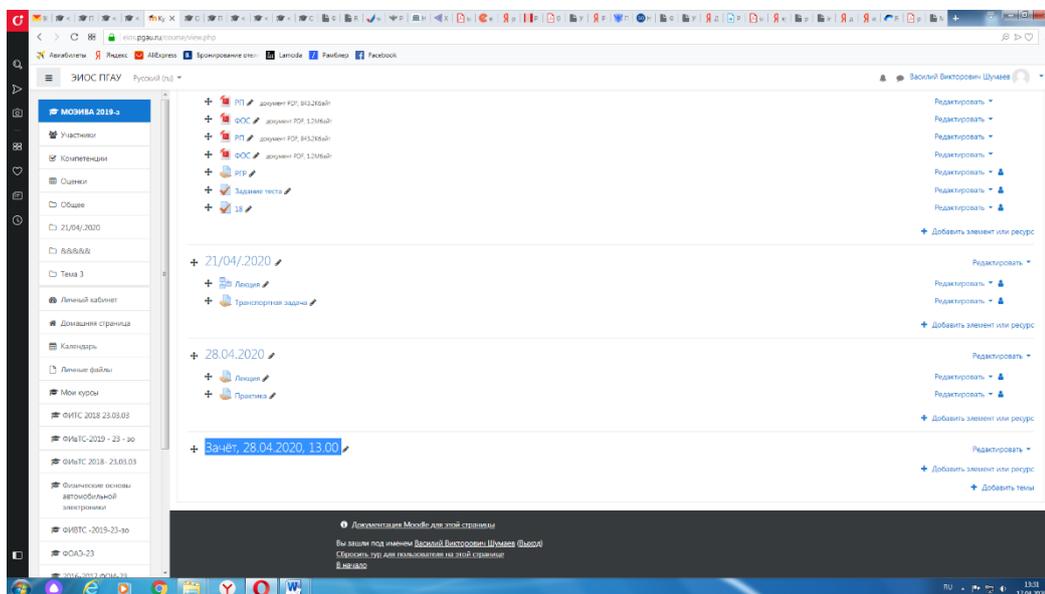
Для проведения промежуточной аттестации в соответствии с электронным расписанием (https://pgau.ru/index.php?option=com_content&view=article&id=144) педагогический работник переходит по ссылке в созданную в ЭИОС дисциплину (вместо аудитории) одним из перечисленных способов:

- через электронное расписание занятий на сайте Университета (https://pgau.ru/index.php?option=com_content&view=article&id=144);

- через ЭИОС (<https://eios.pgau.ru/?redirect=0>), вкладка «Домашняя страница» - «Расписание занятий, зачётов, экзаменов», и проходит авторизацию под своим единым логином/паролем.

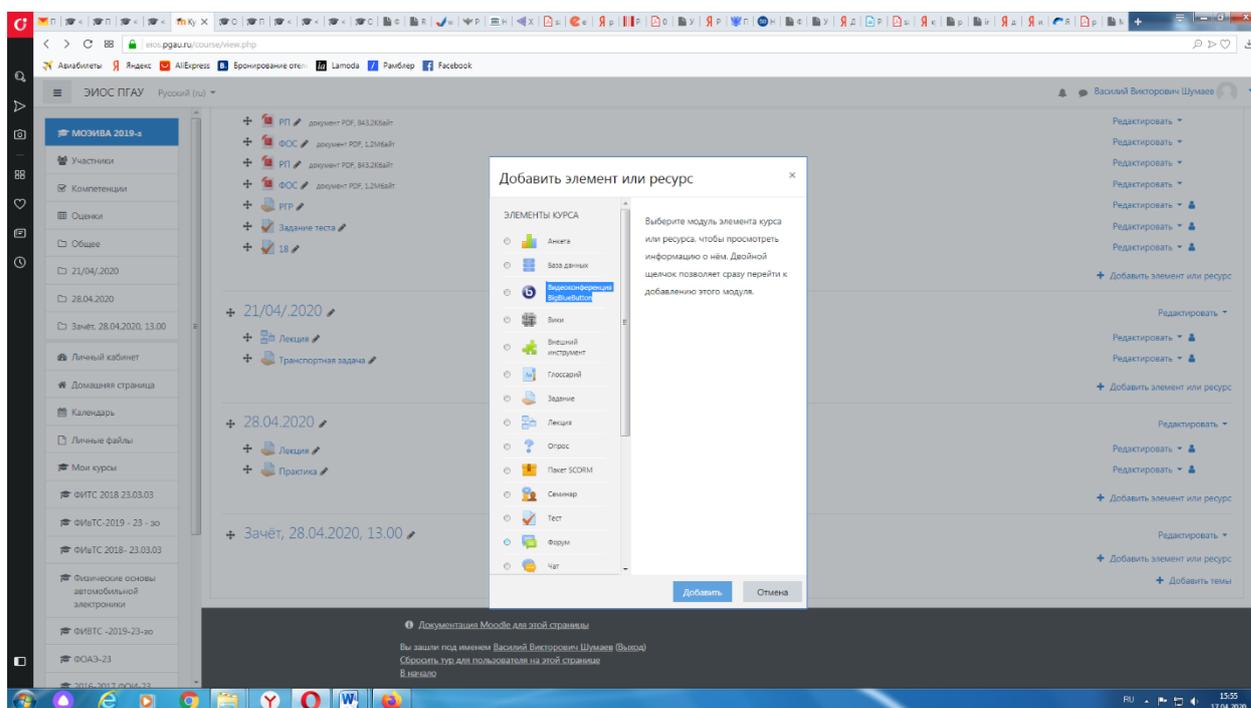
Структура раздела дисциплины в ЭИОС для проведения промежуточной аттестации

Раздел дисциплины в ЭИОС, предназначенный для проведения промежуточной аттестации в соответствии с электронным расписанием, содержит в названии информацию о виде промежуточной аттестации, дате и времени проведения промежуточной аттестации, для этого входим в «Режим редактирования» - «Добавить тему».

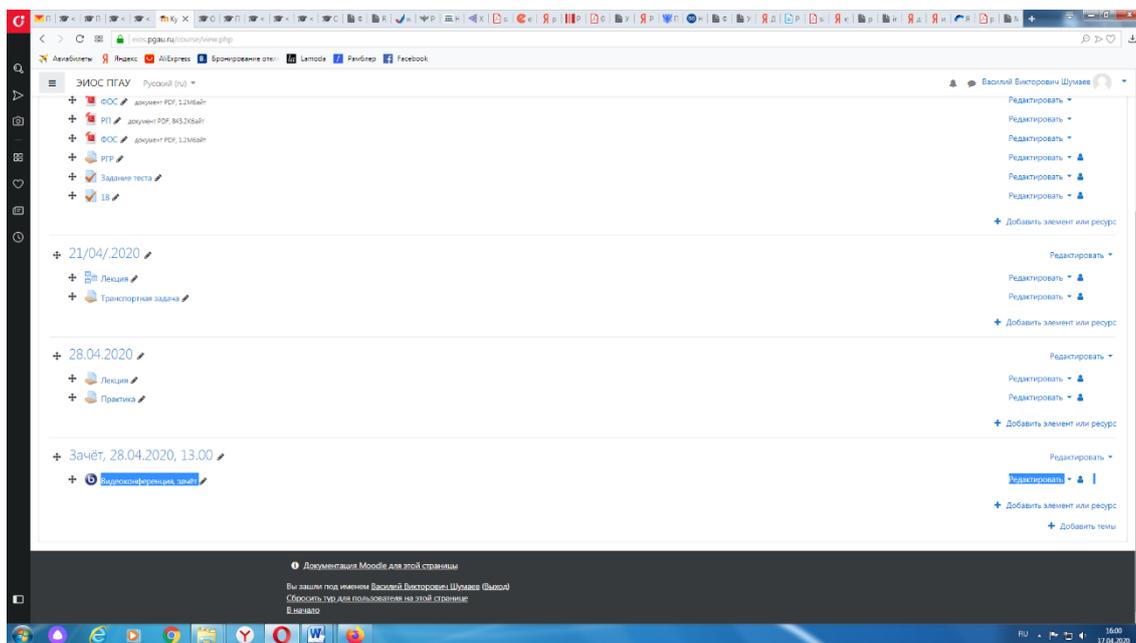


Раздел в обязательном порядке содержит следующие элементы:

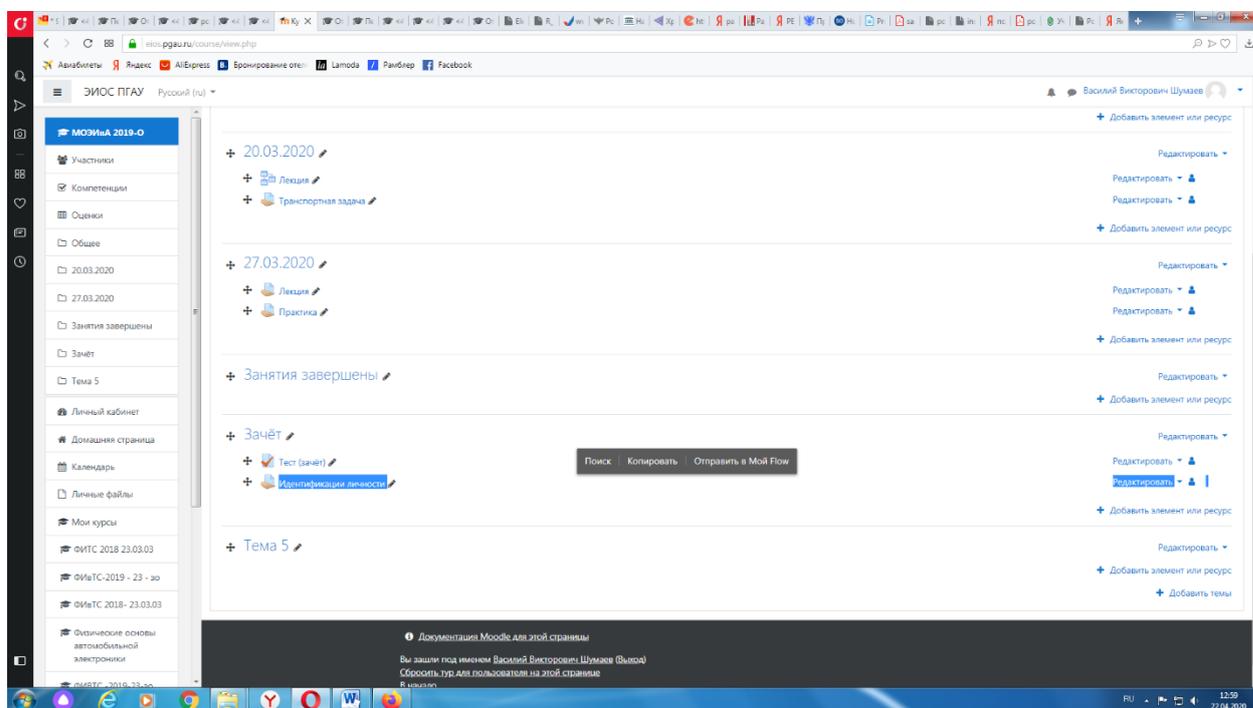
а) «Видеоконференция». Для того чтобы создать видеоконференцию, педагогическому работнику необходимо добавить элемент «Видеоконференция» в созданной теме по прохождению промежуточной аттестации.



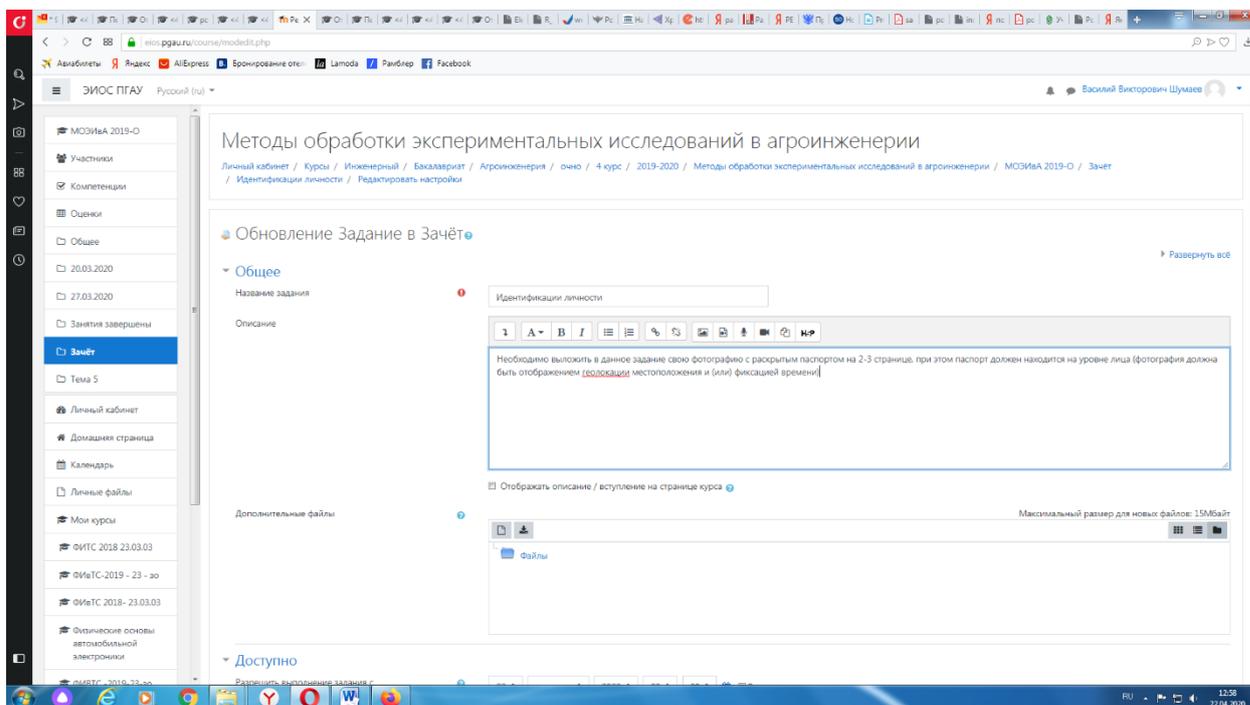
Название созданного элемента должно быть «Видеоконференция, (зачёт или экзамен)» в зависимости от формы промежуточной аттестации.



В случае возникновения трудностей при подключении к «Видеоконференции», вызванных отсутствием технических средств (веб камера, микрофон и др.) и (или) отсутствием качественной мобильной связи (сети Интернет) у обучающихся, находящихся за пределами г. Пенза, возможно применение фотофиксации (с подключённой геолокацией местоположения и (или) фиксацией времени) при идентификации личности обучающегося. Для этого необходимо в дисциплине (практике) добавить [элемент или ресурс](#) «Задание», название которого должно быть следующим «Идентификации личности».



Описание должно содержать следующую фразу «Необходимо выложить в данное задание свою фотографию с раскрытым паспортом на второй-третьей страницах, при этом паспорт должен находиться на уровне лица (фотография должна быть отображением геолокации местоположения и (или) фиксацией времени)».



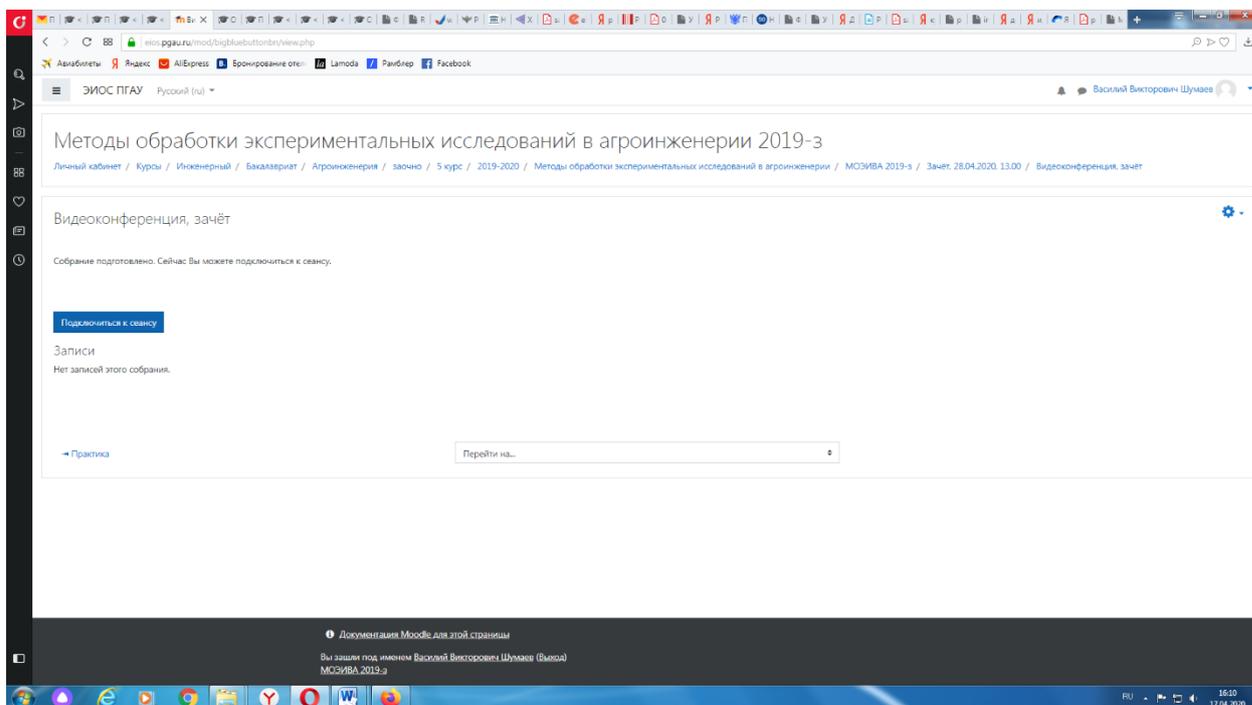
б) Задание для проведения опроса студентов. В случае проведения промежуточной аттестации в форме тестирования в раздел добавляется элемент «Тест».

Банк тестовых заданий и тест должны быть сформированы не позднее, чем 5 рабочих дней до начала проведения промежуточной аттестации в соответствии с электронным расписанием.

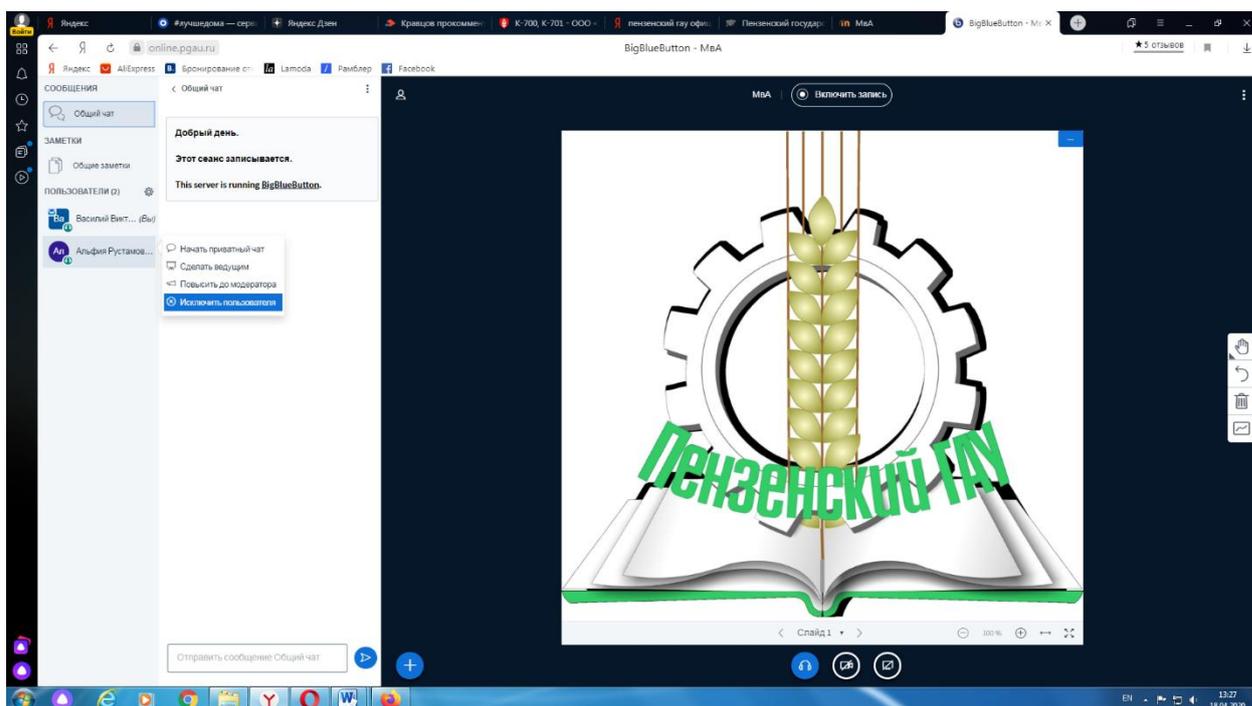
в) «Зачётно-экзаменационная ведомость». Для того, чтобы создать данный элемент, педагогическому работнику необходимо добавить элемент «файл» с названием «Зачётно-экзаменационная ведомость» в созданной теме по прохождению промежуточной аттестации. Данную ведомость педагогический работник получает по электронной почте от деканатов факультетов и размещает её в ЭИОС (в формате docx (doc) или xlsx (xls)) после прохождения обучающимися промежуточной аттестации по дисциплине (практике) для очной формы обучения, для заочной формы обучения ведомость заполняется по мере прохождения промежуточной аттестации обучающимися.

Проведение промежуточной аттестации в форме устного собеседования

Устное собеседование (индивидуальное или групповое) проводится в формате видеоконференцсвязи в созданном разделе дисциплины, предназначенного для проведения промежуточной аттестации, для перехода в которую необходимо воспользоваться соответствующей ссылкой в разделе дисциплины. Перед началом проведения собеседования в вебинарной комнате педагогический работник выбирает «Подключится к сеансу».



Для того, чтобы при устном опросе в видеоконференции принимал участие только один обучающийся, необходимо предварительно составить график опроса. В случае присоединения к сеансу другого пользователя, необходимо нажать «Исключить пользователя».



В начале каждого собрания в обязательном порядке педагогический работник:

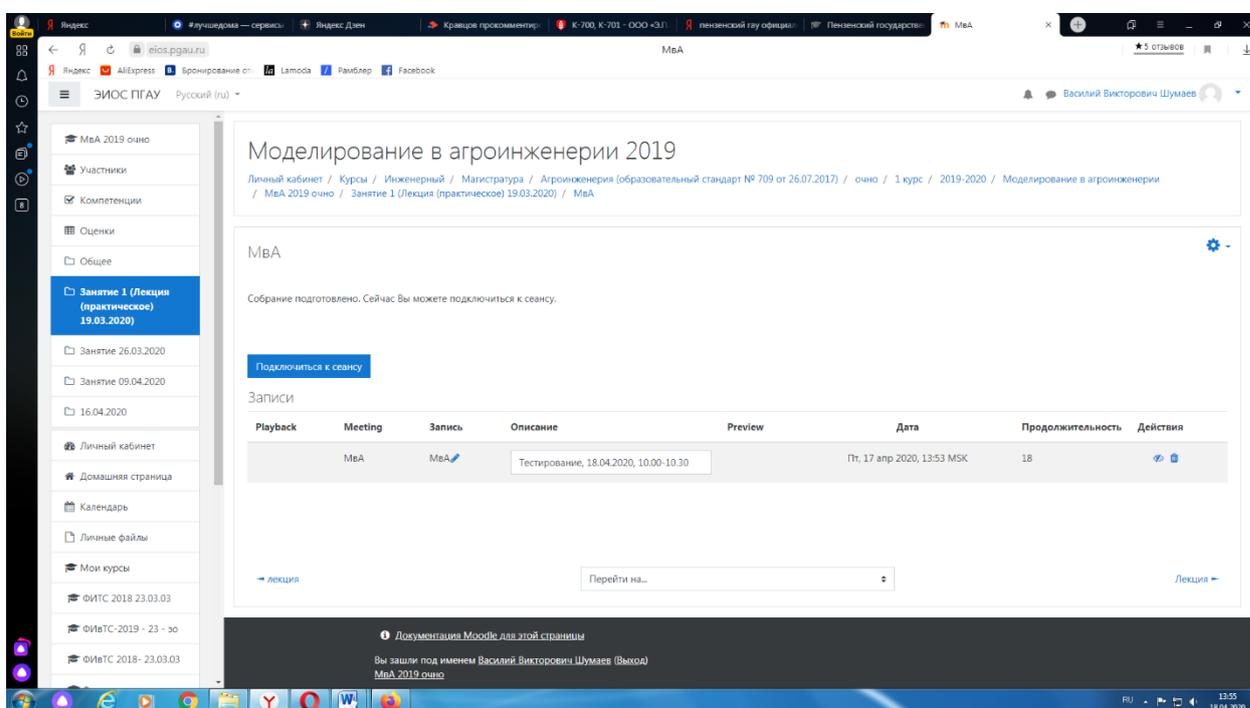
- включает режим видеозаписи;
- проводит идентификацию личности обучающегося, для чего обучающийся называет отчетливо вслух свои ФИО, демонстрирует рядом с лицом в развернутом виде паспорт или иной документа, удостоверяющего личность (серия и номер документа должны быть скрыты обучающимся), позволяющего четко зафиксировать фотографию обучающегося, его фамилию, имя, отчество (при наличии), дату и место рождения, орган, выдавший документ и дату его выдачи;

• проводит осмотр помещения, для чего обучающийся, перемещая видеокамеру или ноутбук по периметру помещения, демонстрирует педагогическому работнику помещение, в котором он проходит аттестацию.

После проведения собеседования с обучающимся педагогический работник отчетливо вслух озвучивает ФИО обучающегося и выставленную ему оценку («зачтено», «не зачтено», «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»). В случае если в ходе промежуточной аттестации при удаленном доступе произошел сбой технических средств обучающегося, устранить который не удалось в течение 15 минут, педагогический работник вслух озвучивает ФИО обучающегося, описывает характер технического сбоя и фиксирует факт неявки обучающегося по уважительной причине.

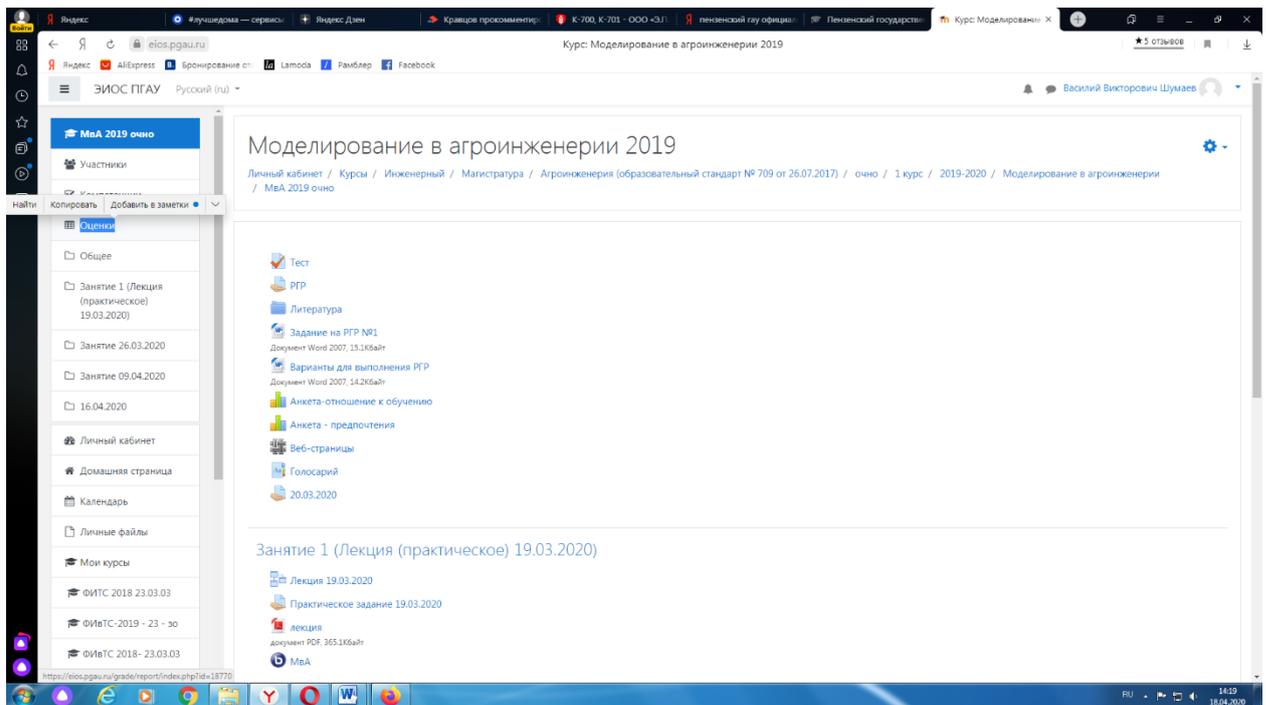
Время проведения собеседования с обучающимся не должно превышать 15 минут.

Для каждого обучающегося проводится отдельная видеоконференция и сохраняется отдельная видеозапись собеседования в случае проведения устного опроса. При прохождении тестирования достаточно одна запись на группу, при этом указывается в описании «Тестирование, 18.04.2020, 10.00-10.30».

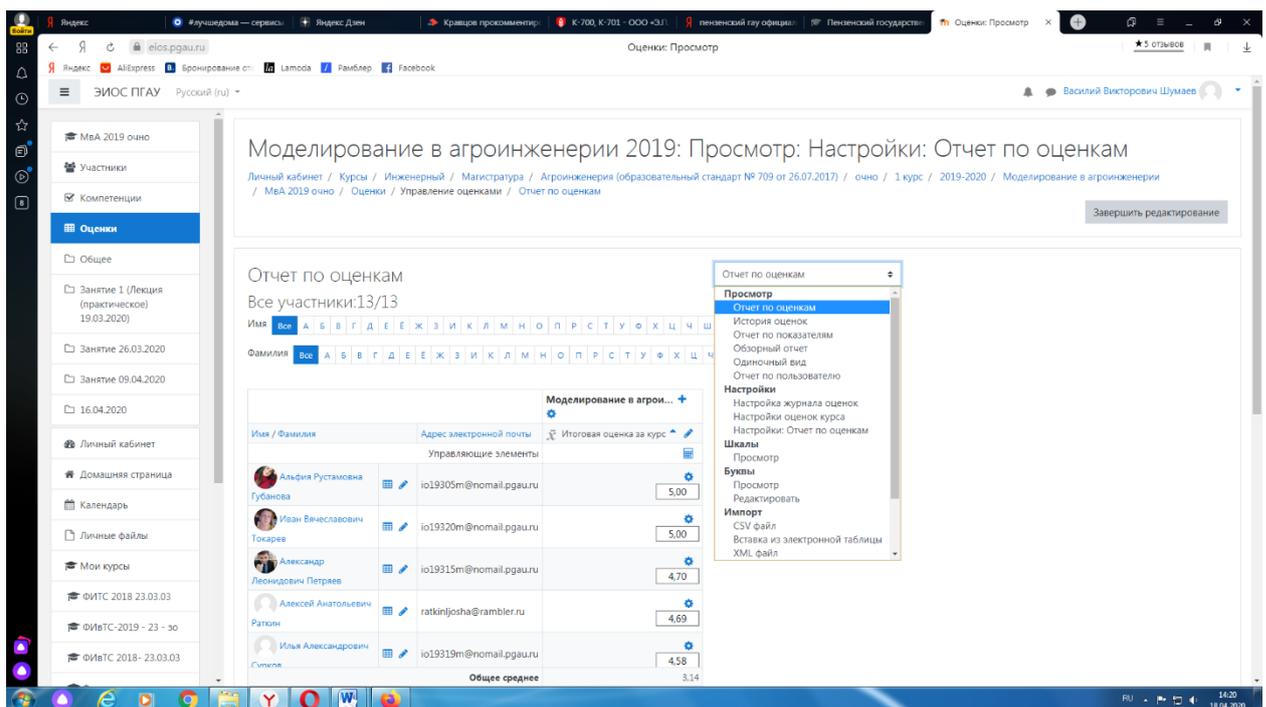


После сохранения видеозаписи педагогический работник может проставить выставленную обучающемуся оценку в электронную ведомость по следующему алгоритму.

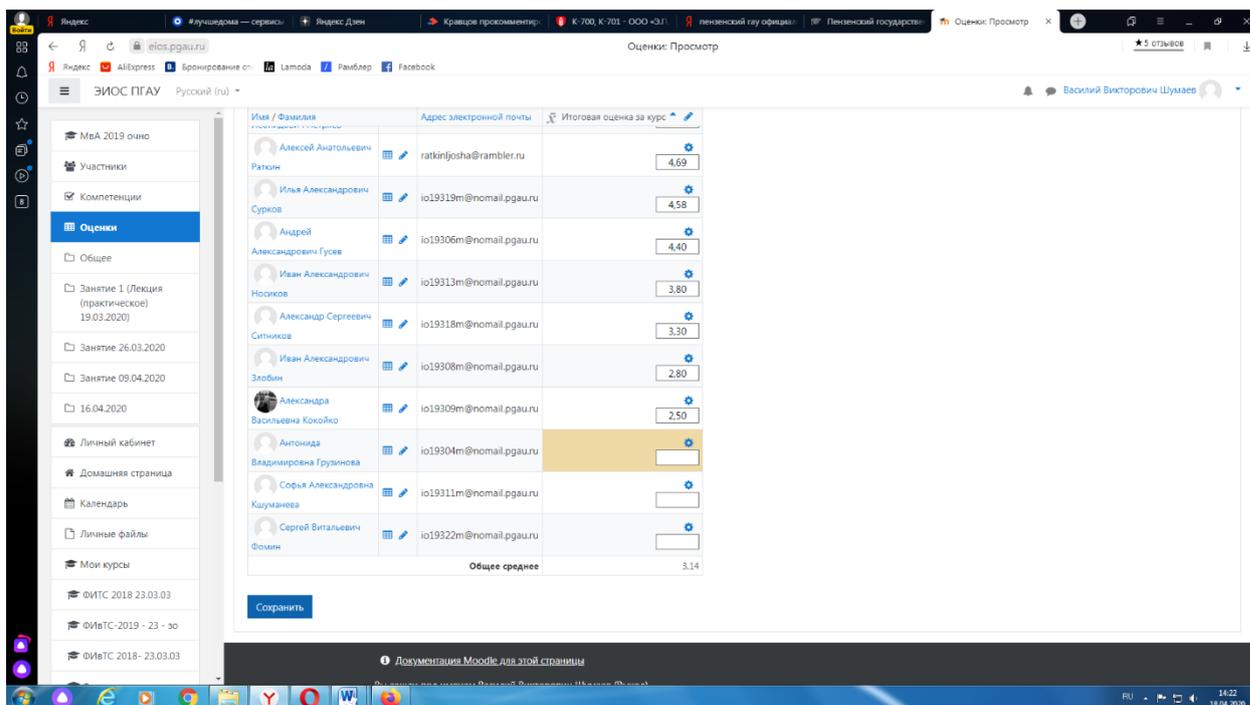
Заходим в преподаваемый курс и нажимаем на «Оценки».



Выбираем «Отчёт по оценкам».



В результате появляется ведомость с оценками, куда мы можем проставить итоговую оценку и далее нажимаем «Сохранить».



В случае наличия обучающихся, не явившихся на промежуточную аттестацию, педагогический работник в обязательном порядке

- создает отдельную видеоконференцию с наименованием «Не явились на промежуточную аттестацию»;
- включает режим видеозаписи;
- вслух озвучивает ФИО каждого обучающегося с указанием причины его неявки на промежуточную аттестацию, если причина на момент проведения промежуточной аттестации известна.

В случае если у педагогического работника возникли сбои технических средств при подключении и работе в ЭИОС, он может (в порядке исключения) провести промежуточную аттестацию, используя любой мессенджер, обеспечивающий видеосвязь и запись видео общения.

Запись необходимо прислать по адресу shumaev.v.v@pgau.ru. Наименование файла с видео необходимо задавать в следующем формате: «ФИО, дата, аттестации, время аттестации_дисциплина.mp4». Ссылка на видеозапись аттестации будет размещена в соответствующем разделе онлайн-курса.

Проведение промежуточной аттестации в форме компьютерного тестирования

Компьютерное тестирование проводится с использованием функции в ЭИОС. Тест должен состоять не менее чем из 20 вопросов, время тестирования – не менее 15 минут.

Перед началом тестирования педагогический работник в вебинарной комнате начинает собрание с наименованием «Тестирование», включает видеозапись.

В случае если идентификация личности проводится посредством фотофиксации, педагогический работник входит в раздел «Идентификация личности». В данном разделе находятся размещённые фотографии обучающихся с раскрытым паспортом на 2-3 странице или иным документом, удостоверяющего личность (серия и номер документа должны быть скрыты обучающимся), позволяющего четко зафиксировать фотографию обучающегося, его фамилию, имя, отчество (при наличии), дату и место рождения, орган, выдавший документ и дату его выдачи, (паспорт должен находиться на уровне лица, фотография должна быть отображением геолокации местоположения и (или) фиксацией времени).

Далее педагогический работник проводит идентификацию личностей обучающихся и осмотр помещений в которых они находятся (при видеофиксации), участвующих в тестировании, фиксирует обучающихся, не явившихся для прохождения промежуточной аттестации, в соответствии с процедурой, описанной выше.

Внимание! Обучающийся, приступивший к выполнению теста раньше проведения идентификации его личности, по итогам промежуточной аттестации получает оценку неудовлетворительно. После выполнения теста обучающемуся автоматически демонстрируется полученная оценка.

В случае если в ходе промежуточной аттестации при удаленном доступе произошли сбои технических средств обучающихся, устранить которые не удалось в течение 15 минут, педагогический работник создает отдельную видеоконференцию с наименованием «Сбои технических средств», включает режим видеозаписи, для каждого обучающегося вслух озвучивает ФИО обучающегося, описывает характер технического сбоя и фиксирует факт неявки обучающегося по уважительной причине.

Фиксация результатов промежуточной аттестации

Результат промежуточной аттестации обучающегося, проведенной в форме устного собеседования, фиксируется педагогическим работником в соответствующей видеозаписи, ссылка на которую размещается в соответствующем разделе онлайн-курса в Moodle. Результат промежуточной аттестации обучающегося, проведенной в форме компьютерного тестирования, фиксируется в результатах теста, сформированного в соответствующем разделе онлайн-курса в Moodle.

В день проведения промежуточной аттестации педагогический работник вносит ее результаты в электронную ведомость в соответствии с вышеизложенной инструкцией, выставляя итоговую оценку.

Порядок освобождения обучающихся от промежуточной аттестации

Экзаменатор имеет право выставлять отдельным студентам в качестве поощрения за хорошую работу в семестре экзаменационную оценку по результатам текущего (в течение семестра) контроля успеваемости без сдачи экзамена или зачета. Оценка за экзамен выставляется педагогическим работником в ведомость в период экзаменационной сессии, исходя из среднего балла по результатам работы в семестре, указанным в электронной ведомости.

Педагогический работник в случае освобождения обучающегося от экзамена, зачета доводит до него данную информацию с использованием личного кабинета в ЭИОС.

Имя / Фамилия	Адрес электронной почты	Итоговая оценка за курс
Альфия Руслановна Губинаева	io19005m@nmail.pgau.ru	5,00
Иван Вячеславович Токарев	io19920m@nmail.pgau.ru	5,00
Александр Леонидович Петров	io19915m@nmail.pgau.ru	4,70
Алексей Анатольевич Раткин	ratkinjosh@rambler.ru	4,69
Илья Александрович Сушков	io19219m@nmail.pgau.ru	4,58
Андрей Александрович Гусев	io19306m@nmail.pgau.ru	4,40
Иван Александрович Мосисов	io19913m@nmail.pgau.ru	3,80
Александр Сергеевич Ситников	io19918m@nmail.pgau.ru	3,30
Иван Александрович Злобин	io19908m@nmail.pgau.ru	2,80
Александра Вячеславовна Козылова	io19909m@nmail.pgau.ru	2,50
Антонина Владимировна Грузинова	io19304m@nmail.pgau.ru	
София Александровна Курумкина	io19911m@nmail.pgau.ru	
Сергей Витальевич		
Общее среднее		5,34

Средняя оценка определяется на основе трех и более оценок. Студент, пропустивший по уважительной причине занятие, на котором проводился контроль, вправе получить текущую оценку позднее.

Обучающийся освобождается от сдачи зачёта, если средний балл составил более 3.

Обучающийся освобождается от сдачи зачёта с оценкой, если средний балл составил:

с 3,7 до 4,4 (включительно) – 4 (хорошо);

с 4,5 до 5 баллов (включительно) – 5 (отлично).

Обучающийся освобождается от сдачи экзамена, если средний балл составил:

с 3,7 до 4,4 (включительно) – 4 (хорошо);

с 4,5 до 5 баллов (включительно) – 5 (отлично).

Критерии оценки при проведении промежуточной аттестации в форме тестирования:

При сдаче зачёта:

до 3 баллов – незачет;

от 3 до 5 баллов – зачет.

При сдаче зачёта с оценкой:

до 3 баллов – 2 (неудовлетворительно);

с 3 до 3,6 (включительно) – 3 (удовлетворительно);

с 3,7 до 4,4 (включительно) – 4 (хорошо);

с 4,5 до 5 баллов (включительно) – 5 (отлично).

При сдаче экзамена:

до 3 баллов – 2 (неудовлетворительно);

с 3 до 3,6 (включительно) – 3 (удовлетворительно);

с 3,7 до 4,4 (включительно) – 4 (хорошо);

с 4,5 до 5 баллов (включительно) – 5 (отлично).

Педагогическим работником данные критерии могут быть скорректированы пропорционально максимальной оценки за тест. Например, если максимальная оценка составляла 10, тогда при сдаче зачёта:

до 6 баллов – незачет;

от 6 до 10 баллов – зачет.

Порядок апелляции

Обучающиеся, которые не согласны с полученным средним баллом, сдают зачет (экзамен) по расписанию в соответствии с процедурами, описанными выше, при этом он доводит данную информацию с использованием личного кабинета в ЭИОС до педагогического работника за день до начала сдачи дисциплины.