

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

СОГЛАСОВАНО

Председатель методической
комиссии инженерного
факультета

(А.С. Иванов)
30 сентября 2020 г.

УТВЕРЖДАЮ

Декан инженерного
факультета

(А.В. Поликанов)
30 сентября 2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА**

Направление подготовки
35.04.06 Агроинженерия

Направленность (профиль) программы
«Технические системы в агробизнесе»

Квалификация
«Магистр»

Форма обучения – очная, заочная

Пенза – 2020

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

СОГЛАСОВАНО

Председатель методической
комиссии инженерного факультета

А.С. Иванов

«20» мая 2019 г.

УТВЕРЖДАЮ

Декан
инженерного факультета

А.В. Поликанов

«20» мая 2019 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА**

Направление подготовки
35.04.06 Агроинженерия
Направленность (профиль) программы
«Технические системы в агробизнесе»

Квалификация
«Магистр»

Форма обучения – очная, заочная

Пенза – 2019

Рабочая программа научно-исследовательской работы разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия, утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации «26» июля 2017 г. № 709.

Составитель рабочей программы:
канд. техн. наук, доцент

А.В. Яшин

Рецензент:
д-р техн. наук, профессор

К.З. Кухмазов

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры «Механизация технологических процессов в АПК»

«13» мая 2019 года, протокол № 8.

Заведующий кафедрой:
канд. техн. наук, доцент

А.В. Яшин

Рабочая программа одобрена на заседании методической комиссии инженерного факультета «20» мая 2019 года, протокол № 9.

Председатель методической комиссии
инженерного факультета

А.С. Иванов

Рецензия

на рабочую программу научно-исследовательской работы, разработанную заведующим кафедрой «Механизация технологически процессов в АПК» канд. техн. наук, доцентом Яшиным А.В., для обучающихся по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия направленность (профиль) программы «Технические системы в агробизнесе». Квалификация «Магистр».

В рецензируемой рабочей программе представлены учебно-методические материалы, необходимые для организации учебного процесса по научно-исследовательской работе для обучающихся инженерного факультета по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия, направленность (профиль) программы «Технические системы в агробизнесе».

Рабочая программа разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – магистратура по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия, утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации «26» июля 2017 г. № 709.

Программа содержит все структурные элементы, предусмотренные локальными нормативными актами ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ, рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Механизация технологических процессов в АПК».

В целом рецензируемая рабочая программа удовлетворяет требованиям ФГОС ВО – магистратура по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия, и локальным нормативным актам ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ и может быть использована в учебном процессе.

Рецензент:

д-р техн. наук, профессор,
заведующий кафедрой «Технический
сервис машин»

К.З. Кухмазов

Выписка

из протокола № 1
заседания методической комиссии инженерного факультета

от «30» сентября 2020 г.

Присутствовали члены методической комиссии: Поликанов А.В., Шумаков В.В., Орехов А.А., Кухмазов К.З., Семикова Н.М., Мавлюдов И.Н., Яшин А.В., Иванов А.С.

Повестка дня

Вопрос. Рассмотрение рабочей программы научно-исследовательской работы, разработанной в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия.

Слушали: Иванова А.С., который отметил, что рабочая программа научно-исследовательской работы, подготовленная канд. техн. наук, доцентом, заведующим кафедрой «Механизация технологических процессов в АПК» Яшиным А.В. и представленная на рассмотрение методической комиссии, одобрена и рекомендована к использованию в учебном процессе на заседании кафедры «Механизация технологических процессов в АПК» 30.09.2020 протокол № 8.

В целом данная рабочая программа соответствует требованиям, предъявляемым к рабочим программам, и может быть использована в учебном процессе инженерного факультета.

Постановили: Рекомендовать представленную рабочую программу к использованию в учебном процессе инженерного факультета.

Председатель методической комиссии
инженерного факультета, к.т.н., доцент

А.С. Иванов

Выписка

из протокола № 5
заседания методической комиссии инженерного факультета

от «20» мая 2019 г.

Присутствовали члены методической комиссии: Поликанов А.В., Шумаков В.В., Орехов А.А., Кухмазов К.З., Уханов А.П., Овтов В.А., Семикова Н.М., Мавлюдов И.Н., Яшин А.В., Иванов А.С.

Повестка дня

Вопрос. Рассмотрение рабочей программы научно-исследовательской работы, разработанной в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия.

Слушали: Иванова А.С., который отметил, что рабочая программа по научно-исследовательской работе, подготовленная канд. техн. наук, доцентом, заведующим кафедрой «Механизация технологических процессов в АПК» Яшиным А.В. и представленная на рассмотрение методической комиссии, одобрена и рекомендована к использованию в учебном процессе на заседании кафедры «Механизация технологических процессов в АПК» 13.05.2019 протокол № 8.

В целом данная рабочая программа соответствует требованиям, предъявляемым к рабочим программам, и может быть использована в учебном процессе инженерного факультета.

Постановили: Рекомендовать представленную рабочую программу к использованию в учебном процессе инженерного факультета.

Председатель методической комиссии
инженерного факультета, к.т.н., доцент

А.С. Иванов

ВЫПИСКА
из протокола № 8 заседания кафедры
«Механизация технологических процессов в АПК»
от 30 сентября 2020 г.

Присутствовали: Яшин А.В., Ларюшин Н.П., Мачнев А.В., Хорев П.Н., Сёмов И.Н., Калабушев А.Н., Перебиносова А.В., Полывяный Ю.В., Кшникаткин С.А., Овтов В.А., Кирюхина Т.А., Шуков А.В., Девликамов Р.Р.

Повестка дня: Рассмотрение и утверждение рабочих программ и фондов оценочных средств по дисциплинам кафедры.

Слушали: Яшина А.В., который представил рабочую программу и ФОС по научно-исследовательской работе для студентов, обучающихся по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия (программа подготовки «Технические системы в агробизнесе»).

Выступили: Хорев П.Н., который отметил, что программа и ФОС по научно-исследовательской работе для направления подготовки 35.04.06 Агроинженерия составлена в соответствии с положением об ОПОП магистратуры и выступил с предложением ее одобрить и утвердить.

Постановили: Одобрить и утвердить программу по научно-исследовательской работе по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия, программа подготовки «Технические системы в агробизнесе».

Голосовали: «За» – единогласно.

Зав. кафедрой



Яшин А.В.

Секретарь

Перебиносова А.В

ВЫПИСКА
из протокола № 8 заседания кафедры
«Механизация технологических процессов в АПК»

от 13 мая 2019 г.

Присутствовали: Яшин А.В., Ларюшин Н.П., Мачнев А.В., Хорев П.Н., Семов И.Н., Полявяный Ю.В., Калабушев А.Н., Пенкин А.В., Перебиносова А.В.

Повестка дня: Рассмотрение и утверждение рабочих программ и фондов оценочных средств по дисциплинам кафедры для студентов магистратуры.

Слушали: Яшина А.В., который представил рабочую программу и ФОС по научно-исследовательской работе для студентов, обучающихся по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия (программа подготовки «Технические системы в агробизнесе»).

Выступили: Хорев П.Н., который отметил, что программа и ФОС по научно-исследовательской работе для направления подготовки 35.03.06 Агроинженерия составлена в соответствии с положением об ОПОП магистратуры и выступил с предложением ее одобрить и утвердить.

Постановили: Одобрить и утвердить рабочую программу научно-исследовательской работы по направлению 35.04.06 Агроинженерия, программа подготовки «Технические системы в агробизнесе».

Голосовали: «За» – единогласно.

Зав. кафедрой
Секретарь



Яшин А.В.
Перебиносова А.В

ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

на фонд оценочных средств
научно-исследовательской работы
по направлению подготовки
35.04.06 Агроинженерия,

направленность (профиль) программы «Технические системы в агробизнесе»
(квалификация выпускника «Магистр»)

Фонд оценочных средств составлен в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – магистратура по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия, утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации «26» июля 2017 г. № 709, профессионального стандарта «Специалист в области сельского хозяйства» утвержденного министерством труда и социальной защиты Российской Федерации от 2 сентября 2020 года №555н и учебного плана подготовки магистров по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ.

Практика «Научно-исследовательская работа» относится к обязательной части блока Б2.О.02(П).

Обучающиеся очной формы обучения проходят практику в 2 и 4 семестре, а заочной формы обучения на 2 курсе (летняя сессия).

Предшествующими курсами практики «Научно-исследовательская работа» являются «Методика экспериментальных исследований и моделирование в агроинженерии», «Тенденции развития инженерного обеспечения в сельском хозяйстве», «Организация научно-исследовательской и педагогической деятельности в агроинженерии». Является базовой для практики «Преддипломная практика».

Разработчиком представлен комплект документов, включающий:

перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;

описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;

типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы;

методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Рассмотрев представленные на экспертизу материалы, можно прейти к выводу:

Перечень формируемых компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся входе освоения практики «Эксплуатационная практика» в рамках ОПОП, соответствуют ФГОС ВО и современным требованиям рынка труда:

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

УК-3 – Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели;

УК-4 – Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия;

ОПК-3 – Способен использовать знания методов решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности;

ОПК-4 – Способен проводить научные исследования, анализировать результаты и готовить отчетные документы

Критерии и показатели оценивания компетенций, шкалы оценивания обеспечивают проведение всесторонней оценки результатов обучения, уровня сформированности компетенций.

Контрольные задания и иные материалы оценки результатов обучения ОПОП разработаны на основе принципов оценивания: валидности, определенности, однозначности, надежности; соответствуют требованиям к составу и взаимосвязи оценочных средств и позволяют объективно оценить результаты обучения и уровни сформированности компетенций.

Объем фондов оценочных средств (далее – ФОС) соответствует учебному плану направления подготовки 35.04.06 Агроинженерия.

Содержание ФОС соответствует целям ОПОП по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия, будущей профессиональной деятельности обучающихся.

Качество ФОС обеспечивает объективность и достоверность результатов при проведении оценивания результатов обучения.

ОБЩИЕ ВЫВОДЫ

На основании проведённой экспертизы можно сделать заключение, что ФОС рабочей программы практики «Научно-исследовательская работа» по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия, направленность (профиль) программы «Технические системы в агробизнесе» (квалификация выпускника «Магистр»), разработанный Яшиным А.В., заведующим кафедрой «Механизация технологических процессов в АПК» ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ, соответствует ФГОС ВО и современным требованиям рынка труда, что позволит при его реализации успешно провести оценку заявленных компетенций.

Эксперт: Морунков Андрей Николаевич – кандидат технических наук, доцент, директор по растениеводству ООО «ПензаМолИнвест» г. Пенза.



«28» сентября 2020 г.

(подпись)

**Лист регистрации изменений и дополнений к рабочей программе
научно-исследовательской работы**

№ п/п	Раздел	Изменения и дополнения	Дата, № про- токола, виза зав. кафедрой	Дата, № про- токола, виза председателя методической комиссии	С какой да- ты вводятся
1	Фонд оценочных средств	Раздел 6 «Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельно- сти, характеризующих этапы формирования ком- петенций» дополнить подразделами «Процедура и критерии оценки знаний и умений при текущем контроле успеваемости с применением электронно- го обучения и дистанци- онных образовательных технологий» и «Процеду- ра и критерии оценки зна- ний и умений при проме- жуточной аттестации с применением электронно- го обучения и дистанци- онных образовательных технологий в форме экза- мена (зачета с оценкой, зачета)»»	Протокол № 9А от 18 марта 2020 г. 	Протокол № 7 от 18 марта 2020 г. 	18 марта 2020 г.

Лист регистрации изменений и дополнений к рабочей программе
научно-исследовательской работы

№ п/п	Раздел	Изменения и дополнения	Дата, № про- токола, виза зав. кафедрой	Дата, № про- токола, виза председателя методической комиссии	С какой даты вво- дятся
8	Раздел 10 Перечень информационных технологий	Новая редакция таблицы 10.1 «Перечень информационных технологий, используемых при прохождении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем» с учетом изменения содержания сайтов: «Официальный интернет-портал правовой информации», «Портал Электронная библиотека: Библиотека диссертаций», «ФГБНУ «Федеральный институт промышленной собственности». Отделение «Всероссийская патентно-техническая библиотека», «ФГБНУ «РОСИНФОРМАГРОТЕХ»».	Протокол №10 от 24.08.2020 	Протокол №12 от 25.08.2020 	01.09.2020
9	Раздел 11. «Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по эксплуатационной практики	Новая редакция таблицы 11.1 «Материально-техническое обеспечение практики» в части состава лицензионного программного обеспечения и реквизитов подтверждающих документов			

Лист регистрации изменений и дополнений к рабочей программе
научно-исследовательской работы

№ п/п	Раздел	Изменения и дополнения	Дата, № про- токола, виза зав. кафедрой	Дата, № про- токола, виза председателя методической комиссии	С какой даты вво- дятся
1	Раздел 6. «Со- держание прак- тики»	Добавлена в соответствии с Положением о порядке организации практической подготовки обучающихся в ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ новая редакция таблицы 6.1	Протокол № 6 от 25 но- ября 2020 г. 	Протокол № 3 от 25 ноября 2020 г. 	22 сентябр- я 2020 г. (для ОПОП, ре- ализация которых начата не ранее 22 сентября 2020)

**Лист регистрации изменений и дополнений к рабочей программе
научно-исследовательской работы**

№ п/п	Раздел	Изменения и дополнения	Дата, № про- токола, виза зав. кафедрой	Дата, № про- токола, виза председателя методической комиссии	С какой даты вво- дятся
8	Раздел 10 Перечень информационных технологий	Добавлена новая редакция таблицы 10.1 – Перечень информационных технологий, используемых при прохождении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем	Протокол №13 от 25.08.2021 	Протокол №9 от 30.08.2021 	01.09.2021
9	Раздел 11. «Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по эксплуатационной практике	Добавлена новая редакция таблицы 11.1 «Материально-техническое обеспечение дисциплины» в части состава лицензионного программного обеспечения и реквизитов подтверждающих документов в учебных аудиториях			

Лист регистрации изменений и дополнений к рабочей программе
научно-исследовательской работы

№ п/п	Раздел	Изменения и дополнения	Дата, № про- токола, виза зав. кафедрой	Дата, № протокола, виза пред- седателя методиче- ской комис- сии	С какой даты вводятся
1	<p>Раздел 10. Перечень информационных технологий</p> <p>Раздел 11. «Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине</p>	<p>Добавлена новая редакция таблицы 10.1 – Перечень информационных технологий, используемых при прохождении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем</p> <p>Добавлена новая редакция таблицы 11.1 «Материально-техническое обеспечение дисциплины» в части состава лицензионного программного обеспечения и реквизитов подтверждающих документов в учебных аудиториях</p>	<p>Протокол № 13 от 30 августа 2022 г.</p> 	<p>Протокол № 11 от 30 августа 2022 г.</p> 	01.09.22

Лист регистрации изменений и дополнений к рабочей программе
научно-исследовательской работы

№ п/п	Раздел	Изменения и дополнения	Дата, № про- токола, виза зав. кафедрой	Дата, № протокола, виза пред- седателя методиче- ской комис- сии	С какой даты вводятся
1	<p>Раздел 10. Перечень информационных технологий</p> <p>Раздел 11. «Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине</p>	<p>Добавлена новая редакция таблицы 10.1 – Перечень информационных технологий, используемых при прохождении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем</p> <p>Добавлена новая редакция таблицы 11.1 «Материально-техническое обеспечение дисциплины» в части состава лицензионного программного обеспечения и реквизитов подтверждающих документов в учебных аудиториях</p>	<p>Протокол № 11 от 28 августа 2023 г.</p> 	<p>Протокол № 11 от 29 августа 2023 г.</p> 	01.09.23

Лист регистрации изменений и дополнений к рабочей программе
научно-исследовательской работы

№ п/п	Раздел	Изменения и дополнения	Дата, № про- токола, виза зав. кафедрой	Дата, № протокола, виза пред- седателя методиче- ской комис- сии	С какой даты вводятся
1	Раздел 10. «Перечень информационных технологий»	Добавлена новая редакция таблицы 10.1 «Перечень информационных технологий, используемых при прохождении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем»	Протокол № 11 от 26 августа 2024 г. 	Протокол № 10 от 28 августа 2024 г. 	01.09.24
	Раздел 11. «Материально-техническая база практики»	Добавлена новая редакция таблицы 11.1 «Материально-техническое обеспечение по эксплуатационной практике»			

Лист регистрации изменений и дополнений к рабочей программе
научно-исследовательской работы

№ п/п	Раздел	Изменения и дополнения	Дата, № про- токола, виза зав. кафедрой	Дата, № протокола, виза пред- седателя методиче- ской комис- сии	С какой даты вводятся
1	Раздел 10. «Перечень информационных технологий»	Добавлена новая редакция таблицы 10.1 «Перечень информационных технологий, используемых при прохождении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем»	Протокол № 11 от 28 августа 2025 г. 	Протокол № 11 от 28 августа 2025 г. 	01.09.25
	Раздел 11. «Материально-техническая база практики»	Добавлена новая редакция таблицы 11.1 «Материально-техническое обеспечение по эксплуатационной практике»			

1. ВИД ПРАКТИКИ, СПОСОБ И ФОРМА ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ

Вид практики – производственная.

Тип практики – научно-исследовательская работа.

Способы проведения практики – стационарная в структурных подразделениях Университета и в профильных организациях г. Пензы; выездная в профильных организациях Пензенской области и других регионах Российской Федерации.

Форма проведения практики – дискретно.

2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

Цель практики – формирование у обучающихся умений и опыта по планированию и организации научного эксперимента, выполнению научно-исследовательских и производственно-технических работ с применением различного оборудования и компьютерных технологий.

Задачи практики:

1. Ознакомиться с тематикой работ и результатами исследований структурного подразделения по месту прохождения НИР;
2. Обосновать актуальность выбранной темы НИР;
3. Определить объект и предмет исследований, уточнить цель и задачи НИР;
4. Разработать программу исследований НИР;
5. Провести поиск литературных источников с привлечением современных информационных технологий и выполнить их анализ.
6. Провести обоснованный выбор методики исследований исходя из задач НИР;
7. Провести планирование и организацию научного эксперимента;
8. Провести исследования по теме НИР;
9. Провести статистическую обработку экспериментальных данных и анализ полученных результатов.

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЁННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Практика «Научно-исследовательская работа» направлена на формирование универсальных компетенций (УК) и общепрофессиональных компетенций (ОПК):

- способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий (УК-1);
- способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели (УК-3);
- способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия (УК-4);
- способен использовать знания методов решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности (ОПК-3);
- способен проводить научные исследования, анализировать результаты и готовить отчетные документы (ОПК-4)

Индикаторы и дескрипторы части соответствующей компетенции, формируемой в процессе изучения дисциплины «Научно-исследовательская работа», оцениваются при помощи оценочных средств, приведенных в таблице 2.1.

Таблица 2.1 – Планируемые результаты обучения по практике «Педагогическая практика», индикаторы достижения компетенций УК-1, УК-3, УК-4, ОПК-3, ОПК-4 перечень оценочных средств

№ пп	Код индика- тора дости- жения ком- петенции	Наименование индикатора достижения компетенции	Код планиру- емого резуль- тата обучения	Планируемые результаты обучения	Наименование оценочных средств
1	2	3	4	5	6
1	ИД-1 _{УК-1}	Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними	312 (ИД-1 _{УК-1})	Знать: Методы анализа проблемных ситуаций как системы, выявляя ее составляющие и связи между ними в научно-исследовательской работе	собеседование, отчёт, зачет с оценкой
			У12 (ИД-1 _{УК-1})	Уметь: Проводить анализ проблемных ситуаций как системы, выявляя ее составляющие и связи между ними в научно-исследовательской работе	собеседование, отчёт, зачет с оценкой
			В12 (ИД-1 _{УК-1})	Владеть: Методами анализа проблемных ситуаций как системы, выявляя ее составляющие и связи между ними в научно-исследовательской работе	собеседование, отчёт, зачет с оценкой
2	ИД-2 _{УК-1}	Осуществляет поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации	312 (ИД-2 _{УК-1})	Знать: Методы проведения поиска вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации	собеседование, отчёт, зачет с оценкой

				в научно-исследовательской работе	
		У12 (ИД-2ук-1)	Уметь: Проводить поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации в научно-исследовательской работе	собеседование, отчёт, зачет с оценкой	
		В12 (ИД-2ук-1)	Владеть: Методами проведения поиска вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации в научно-исследовательской работе	собеседование, отчёт, зачет с оценкой	
3	ИД-3ук-1	Определяет в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке. Предлагает способы их решения	312 (ИД-3ук-1) У12 (ИД-3ук-1)	Знать: Методы определения в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке. Предлагаемые способы их решения в научно-исследовательской работе Уметь: Использовать методы определения в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке. Предлагать способы их решения в научно-	собеседование, отчёт, зачет с оценкой

				исследовательской работе	
		B12 (ИД-3ук-1)	Владеть: Методами определения в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке. Предлагаемыми способами их решения в научно-исследовательской работе	собеседование, отчёт, зачет с оценкой	
4	ИД-4ук-1	Разрабатывает стратегию достижения поставленной цели как последовательность шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности	312 (ИД-4ук-1)	Знать: Методы разработки стратегии для достижения поставленной цели как последовательность шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности в научно-исследовательской работе	собеседование, отчёт, зачет с оценкой
			У12 (ИД-4ук-1)	Уметь: Проводить разработку стратегии для достижения поставленной цели как последовательность шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участ-	собеседование, отчёт, зачет с оценкой

			ников этой деятельности в научно-исследовательской работе	
		B12 (ИД-4ук-1)	Владеть: Методами разработки стратегии для достижения поставленной цели как последовательность шагов, предвижая результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности в научно-исследовательской работе	собеседование, отчёт, зачет с оценкой
5	ИД-1ук-3	Вырабатывает стратегию сотрудничества и на ее основе организует работу команды для достижения поставленной цели	Знать: Методы выработки стратегии сотрудничества и на ее основе организует работу команды для достижения поставленной цели в научно-исследовательской работе	собеседование, отчёт, зачет с оценкой
		УЗ (ИД-1ук-3)	Уметь: Проводить выработку стратегии сотрудничества и на ее основе организует работу команды для достижения поставленной цели в научно-исследовательской работе	собеседование, отчёт, зачет с оценкой
		В3 (ИД-1ук-3)	Владеть: Методами выра-	собеседование,

				ботки стратегии сотрудничества и на ее основе организует работу команды для достижения поставленной цели в научно-исследовательской работе	отчёт, зачет с оценкой
6	ИД-2ук-3	Учитывает в своей социальной и профессиональной деятельности интересы, особенности поведения и мнения (включая критические) людей, с которыми работает/взаимодействует, в том числе посредством корректировки своих действий	З3 (ИД-2ук-3)	Знать: Методы учёта в своей социальной и профессиональной деятельности интересы, особенности поведения и мнения (включая критические) людей, с которыми работает/взаимодействует, в том числе посредством корректировки своих действий в научно-исследовательской работе	собеседование, отчёт, зачет с оценкой
			У3 (ИД-2ук-3)	Уметь: Проводить учёт в своей социальной и профессиональной деятельности интересы, особенности поведения и мнения (включая критические) людей, с которыми работает/взаимодействует, в том числе посредством корректировки своих действий в научно-исследовательской работе	собеседование, отчёт, зачет с оценкой
			В3 (ИД-2ук-3)	Владеть: Методами учёта в	собеседование,

				своей социальной и профессиональной деятельности интересы, особенности поведения и мнения (включая критические) людей, с которыми работает/взаимодействует, в том числе посредством корректировки своих действий в научно-исследовательской работе	отчёт, зачет с оценкой
7	ИД-Зук-3	Обладает навыками преодоления возникающих в команде разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон	33 (ИД-Зук-3)	Знать: Необходимые навыки преодоления возникающих в команде разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон в научно-исследовательской работе	собеседование, отчёт, зачет с оценкой
			УЗ (ИД-Зук-3)	Уметь: Использовать навыки преодоления возникающих в команде разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон в научно-исследовательской работе	собеседование, отчёт, зачет с оценкой
			ВЗ (ИД-Зук-3)	Владеть: Необходимыми навыки преодоления возникающих в команде разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех	собеседование, отчёт, зачет с оценкой

				сторон в научно-исследовательской работе	
8	ИД-4ук-з	Предвидит результаты (последствия) как личных, так и коллективных действий	З3 (ИД-4ук-з)	Знать: Необходимые результаты (последствия) как личных, так и коллективных действий в научно-исследовательской работе	собеседование, отчёт, зачет с оценкой
			У3 (ИД-4ук-з)	Уметь: Приводить результаты (последствия) как личных, так и коллективных действий в научно-исследовательской работе	собеседование, отчёт, зачет с оценкой
			В3 (ИД-4ук-з)	Владеть: Необходимыми результатами (последствия) как личных, так и коллективных действий в научно-исследовательской работе	собеседование, отчёт, зачет с оценкой
9	ИД-5ук-з	Планирует командную работу, распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды. Организует обсуждение разных идей и мнений	З3 (ИД-5ук-з)	Знать: Методы планирования командной работы, распределения поручений и делегировать полномочия членам команды. Организует обсуждение разных идей и мнений в научно-исследовательской работе	собеседование, отчёт, зачет с оценкой
			У3 (ИД-5ук-з)	Уметь: Планировать командную работу, распределения поручений и делегировать полномочия членам команды. Организует обсуж-	собеседование, отчёт, зачет с оценкой

				дение разных идей и мнений в научно-исследовательской работе	
			В3 (ИД-5ук-3)	Владеть: Методами планирования командной работы, распределения поручений и делегировать полномочия членам команды. Организует обсуждение разных идей и мнений в научно-исследовательской работе	собеседование, отчёт, зачет с оценкой
10	ИД-1ук-4	Демонстрирует интегративные умения, необходимые для написания, письменного перевода и редактирования различных академических текстов (рефератов, эссе, обзоров, статей и т.д.)	32 (ИД-1ук-4)	Знать: Методы интегративных умений, необходимые для написания, письменного перевода и редактирования различных академических текстов (рефератов, эссе, обзоров, статей и т.д.) в научно-исследовательской работе	собеседование, отчёт, зачет с оценкой
			У2 (ИД-1ук-4)	Уметь: Применять методы интегративных умений, необходимые для написания, письменного перевода и редактирования различных академических текстов (рефератов, эссе, обзоров, статей и т.д.) в научно-исследовательской работе	собеседование, отчёт, зачет с оценкой
			В2 (ИД-1ук-4)	Владеть: Методами интегративных умений, необходимыми для написания, письменного перевода и редактирования различных академических текстов (рефератов, эссе, обзоров, статей и т.д.) в научно-исследовательской работе	собеседование, отчёт, зачет с оценкой

				мые для написания, письменного перевода и редактирования различных академических текстов (рефератов, эссе, обзоров, статей и т.д.) в научно-исследовательской работе	оценкой
11	ИД-2 _{УК-4}	Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на различных научных мероприятиях, включая международные	32 (ИД-2 _{УК-4})	Знать: Методы представления результатов академической и профессиональной деятельности на различных научных мероприятиях, включая международные в научно-исследовательской работе	собеседование, отчёт, зачет с оценкой
			У2 (ИД-2 _{УК-4})	Уметь: Применять методы представления результатов академической и профессиональной деятельности на различных научных мероприятиях, включая международные в научно-исследовательской работе	собеседование, отчёт, зачет с оценкой
			В2 (ИД-2 _{УК-4})	Владеть: Методами и приемами представления результатов академической и профессиональной деятельности на различных научных мероприятиях, включая международные в научно-	собеседование, отчёт, зачет с оценкой

				исследовательской работе	
12	ИД-3ук-4	Демонстрирует интегративные умения, необходимые для эффективного участия в академических и профессиональных дискуссиях	32 (ИД-3ук-4)	Знать: Методы демонстрации интегративных умений, необходимые для эффективного участия в академических и профессиональных дискуссиях в научно-исследовательской работе	собеседование, отчёт, зачет с оценкой
			У2 (ИД-3ук-4)	Уметь: Применять методы демонстрации интегративных умений, необходимые для эффективного участия в академических и профессиональных дискуссиях в научно-исследовательской работе	собеседование, отчёт, зачет с оценкой
			В2 (ИД-3ук-4)	Владеть: Методами демонстрации интегративных умений, необходимые для эффективного участия в академических и профессиональных дискуссиях в научно-исследовательской работе	собеседование, отчёт, зачет с оценкой
13	ИД-1опк-3	Анализирует методы и способы решения задач по разработке новых технологий в агроинженерии	35(ИД-1опк-3)	Знать: Анализ методов и способы решения задач по разработке новых технологий в агроинженерии в научно-исследовательской работе	собеседование, отчёт, зачет с оценкой
			У5 (ИД-1опк-3)	Уметь: Проводить анализ методов и способы решения задач по разработке новых	собеседование, отчёт, зачет с оценкой

				технологий в агроинженерии в научно-исследовательской работе	
			B5 (ИД-1опк-3)	Владеть: Анализом методов и способы решения задач по разработке новых технологий в агроинженерии в научно-исследовательской работе	собеседование, отчёт, зачет с оценкой
14	ИД-2опк-3	Использует информационные ресурсы, достижения науки и практики при разработке новых технологий в агроинженерии	35(ИД-2опк-3)	Знать: Методы использования информационных ресурсов, достижения науки и практики при разработке новых технологий в агроинженерии в научно-исследовательской работе	собеседование, отчёт, зачет с оценкой
			У5 (ИД-2опк-3)	Уметь: Использовать информационные ресурсы, достижения науки и практики при разработке новых технологий в агроинженерии в научно-исследовательской работе	собеседование, отчёт, зачет с оценкой
			B5 (ИД-2опк-3)	Владеть: Методами использования информационных ресурсов, достижения науки и практики при разработке новых технологий в агроинженерии в научно-исследовательской работе	собеседование, отчёт, зачет с оценкой
16	ИД-1опк-4	Анализирует методы и способы решения	33(ИД-1опк-4)	Знать: Анализ методов и	собеседование,

		исследовательских задач		способы решения исследовательских задач в научно-исследовательской работе	отчёт, зачет с оценкой
			УЗ (ИД-1 _{ОПК-4})	Уметь: Проводить анализ методов и способы решения исследовательских задач в научно-исследовательской работе	собеседование, отчёт, зачет с оценкой
			ВЗ (ИД-1 _{ОПК-4})	Владеть: Анализом методов и способы решения исследовательских задач в научно-исследовательской работе	собеседование, отчёт, зачет с оценкой
17	ИД-2 _{ОПК-4}	Использует информационные ресурсы, научную, опытно-экспериментальную и приборную базу для проведения исследований в агроинженерии	33(ИД-2 _{ОПК-4})	Знать: Методы использования информационных ресурсов, научной, опытно-экспериментальной и приборной базы для проведения исследований в агроинженерии в научно-исследовательской работе	собеседование, отчёт, зачет с оценкой
			УЗ (ИД-2 _{ОПК-4})	Уметь: Использовать информационные ресурсы, научные, опытно-экспериментальные и приборные базы для проведения исследований в агроинженерии в научно-исследовательской работе	собеседование, отчёт, зачет с оценкой
			ВЗ (ИД-2 _{ОПК-4})	Владеть: Методами использования информационных	собеседование, отчёт, зачет с

				ресурсов, научной, опытно-экспериментальной и приборной базы для проведения исследований в агроинженерии в научно-исследовательской работе	оценкой
18	ИД-З _{ОПК-4}	Формулирует результаты, полученные в ходе решения исследовательских задач	З3(ИД-З _{ОПК-4})	Знать: Методы формулировки результатов, полученных в ходе решения исследовательских задач в научно-исследовательской работе	собеседование, отчёт, зачет с оценкой
			У3 (ИД-З _{ОПК-4})	Уметь: Представлять формулировку результатов, полученных в ходе решения исследовательских задач в научно-исследовательской работе	собеседование, отчёт, зачет с оценкой
			В3 (ИД-З _{ОПК-4})	Владеть: Методами формулировки результатов, полученных в ходе решения исследовательских задач в научно-исследовательской работе	собеседование, отчёт, зачет с оценкой

4. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОСНОВНОЙ ПРОГРАММЫ МАГИСТРАТУРЫ

Практика «Научно-исследовательская работа» относится к обязательной части блока Б2.О.02(П).

Обучающиеся очной формы обучения проходят практику в 2 и 4 семестре, а заочной формы обучения на 2 курсе (летняя сессия).

Предшествующими курсами практики «Научно-исследовательская работа» являются «Методика экспериментальных исследований и моделирование в агроинженерии», «Тенденции развития инженерного обеспечения в сельском хозяйстве», «Организация научно-исследовательской и педагогической деятельности в агроинженерии». Является базовой для практики «Преддипломная практика».

5 ОБЪЕМ ПРАКТИКИ

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 18 зачётных единиц, 648 ч.

Таблица 5.1 - Распределение общей трудоемкости практики «Научно-исследовательская работа» по формам и видам учебной работы (2 семестр / 2 курс летняя сессия)

№ п/п	Форма и вид учебной работы	Условное обозначение по учебно- му плану	Трудоёмкость, ч/з.е.	
			очная форма обучения (2 семестр)	заочная форма обучения (2 курс, летняя)
1	Контактная работа – всего	Контакт часы	3,13/0,08	4,4/0,12
1.1	Контактная работа под руководством пе- дагогического работ- ника	П	3,13/0,08	4,2/0,11
1.2	Защита отчета по практике	КЗ	0,2/0,01	0,2/0,01
2	Индивидуальная ра- бота	ИР	356,67/9,91	643,6/17,87
	Всего	По плану	360/10	648/18

Форма промежуточной аттестации:

по очной форме обучения – зачет с оценкой, 2 семестр.

по заочной форме обучения – зачет с оценкой, 2 курс летняя сессия.

Таблица 5.2 – Распределение общей трудоемкости практики «Научно-исследовательская работа» по формам и видам учебной работы (4 семестр)

№ п/п	Форма и вид учебной работы	Условное обозначение по учебно- му плану	Трудоёмкость, ч/з.е.
			очная форма обучения (4 семестр)
1	Контактная работа – всего	Контакт часы	2,87/0,08
1.1	Контактная работа под руководством пе- дагогического работ- ника	П	2,87/0,08
1.2	Защита отчета по практике	КЗ	0,2/0,01
2	Индивидуальная ра- бота	ИР	284,93/7,91
	Всего	По плану	288/8

**Форма промежуточной аттестации:
по очной форме обучения – зачет с оценкой, 4 семестр.**

6 СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

6.1 Общие требования к содержанию практики

Таблица 6.1 – Этапы и содержание практики «Научно-исследовательская работа»

№ П/ п	Наименование этапа (раздела)	Содержание этапа (раздела)	Объем, ч/ з.е.	Форма текуще- го контроля	Код плани- руемого результатов обучения
1	2	3	4	5	6
1	Организацион- ный этап	Оформление документов на прохождение производственной практики, инструктаж по технике безопасности, закрепление за руководителем практики, ознакомление с распорядком работы организации. Ознакомление с рабочим местом.		Отчёт, собеседование, зачет с оценкой	312 (ИД-1ук-1) У12 (ИД-1ук-1) В12 (ИД-1ук-1) 312 (ИД-2ук-1) У12 (ИД-2ук-1) В12 (ИД-2ук-1) 312 (ИД-3ук-1) У12 (ИД-3ук-1) В12 (ИД-3ук-1) 312 (ИД-4ук-1) У12 (ИД-4ук-1) В12 (ИД-4ук-1) 33 (ИД-1ук-3) У3 (ИД-1ук-3) В3 (ИД-1ук-3) 33 (ИД-2ук-3) У3 (ИД-2ук-3) В3 (ИД-2ук-3) 33 (ИД-3ук-3) У3 (ИД-3ук-3) В3 (ИД-3ук-3)

					33 (ИД-4ук- 3) УЗ (ИД- 4ук-3) В3 (ИД- 4ук-3) 33 (ИД-5ук- 3) УЗ (ИД- 5ук-3) В3 (ИД- 5ук-3)
		Всего по этапу	9/0,25		
2	Основной этап	Ознакомиться с тематикой работ и результатами исследований структурного подразделения по месту прохождения НИР. Обосновать актуальность выбранной темы НИР. Определить объект и предмет исследований, уточнить цель и задачи НИР. Разработать программу исследований НИР. Провести поиск литературных источников с привлечением современных информационных технологий и выполнить их анализ. Провести обоснованный выбор методики исследований исходя из задач НИР. Провести планирование и организацию научного эксперимента. Провести исследования по теме НИР. Провести статистическую обработку экспериментальных данных и анализ полученных результатов	Отчёт, собеседование, зачет с оценкой	312 (ИД-1ук-1) У12 (ИД-1ук-1) В12 (ИД-1ук-1) 312 (ИД-2ук-1) У12 (ИД-2ук-1) В12 (ИД-2ук-1) 312 (ИД-3ук-1) У12 (ИД-3ук-1) В12 (ИД-3ук-1) 312 (ИД-4ук-1) У12 (ИД-4ук-1) В12 (ИД-4ук-1) 33 (ИД-1ук-3) УЗ (ИД-1ук-3) В3 (ИД-1ук-3) 33 (ИД-2ук-3) УЗ (ИД-2ук-3) В3 (ИД-2ук-3) 33 (ИД-3ук-3)	

					У3 (ИД-3ук-3) В3 (ИД-3ук-3) 33 (ИД-4ук-3) У3 (ИД-4ук-3) В3 (ИД-4ук-3) 33 (ИД-5ук-3) У3 (ИД-5ук-3) В3 (ИД-5ук-3) 32 (ИД-1ук-4) У2 (ИД-1ук-4) В2 (ИД-1ук-4) 32 (ИД-2ук-4) У2 (ИД-2ук-4) В2 (ИД-2ук-4) 32 (ИД-3ук-4) У2 (ИД-3ук-4) В2 (ИД-3ук-4) 35(ИД-1опк-3) У5 (ИД-1опк-3) В5 (ИД-1опк-3) 35(ИД-2опк-3) У5 (ИД-2опк-3) В5 (ИД-2опк-3) 33(ИД-1опк-4) У3 (ИД-1опк-4) В3 (ИД-1опк-4)
--	--	--	--	--	--

					33(ИД- 2 _{ОПК-4}) УЗ (ИД- 2 _{ОПК-4}) В3 (ИД- 2 _{ОПК-4}) 33(ИД- 3 _{ОПК-4}) УЗ (ИД- 3 _{ОПК-4}) В3 (ИД- 3 _{ОПК-4})
		Всего по этапу	621/17,2 5		
3	Заключитель- ный этап	Сбор документации, подготовка и оформление отчета.		Отчёт, собесе- дование, зачет с оценкой	312 (ИД- 1 _{УК-1}) У12 (ИД- 1 _{УК-1}) В12 (ИД- 1 _{УК-1}) 312 (ИД- 2 _{УК-1}) У12 (ИД- 2 _{УК-1}) В12 (ИД- 2 _{УК-1}) 312 (ИД- 3 _{УК-1}) У12 (ИД- 3 _{УК-1}) В12 (ИД- 3 _{УК-1}) 312 (ИД- 4 _{УК-1}) У12 (ИД- 4 _{УК-1}) В12 (ИД- 4 _{УК-1}) 33 (ИД-1 _{УК- 3}) У3 (ИД- 1 _{УК-3}) В3 (ИД- 1 _{УК-3}) 33 (ИД-2 _{УК- 3}) У3 (ИД- 2 _{УК-3}) В3 (ИД- 2 _{УК-3}) 33 (ИД-3 _{УК-}

				3) УЗ (ИД- 3ук-3) В3 (ИД- 3ук-3) 33 (ИД-4ук- 3) УЗ (ИД- 4ук-3) В3 (ИД- 4ук-3) 33 (ИД-5ук- 3) УЗ (ИД- 5ук-3) В3 (ИД- 5ук-3) 32 (ИД-1ук- 4) У2 (ИД- 1ук-4) В2 (ИД- 1ук-4) 32 (ИД-2ук- 4) У2 (ИД- 2ук-4) В2 (ИД- 2ук-4) 32 (ИД-3ук- 4) У2 (ИД- 3ук-4) В2 (ИД- 3ук-4) 35(ИД- 1опк-3) У5 (ИД- 1опк-3) В5 (ИД- 1опк-3) 35(ИД- 2опк-3) У5 (ИД- 2опк-3) В5 (ИД- 2опк-3) 33(ИД- 1опк-4) УЗ (ИД- 1опк-4) В3 (ИД-
--	--	--	--	---

					1 _{ОПК-4)} 33(ИД- 2 _{ОПК-4)} УЗ (ИД- 2 _{ОПК-4)} В3 (ИД- 2 _{ОПК-4)} 33(ИД- 3 _{ОПК-4)} УЗ (ИД- 3 _{ОПК-4)} В3 (ИД- 3 _{ОПК-4)}
		Всего по этапу	18/0,5		
Итого			648/18		

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 личностно 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 усло-

вий) 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 possibility.

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 помочь 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 студентов, обучающихся по очной и заочной форме обучения, документация по научно-исследовательской работе включает в себя дневник и отчёт студента о прохождении практики. При прохождении практики на базе ФГБОУ ВО Пензенского ГАУ дополнительным документом является журнал занятий.

Журнал занятий является документом, характеризующим работу студента во время практики. В него преподавателем заносятся сведения о посещении студентом практики, освоенные темы.

Обучающиеся оцениваются по итогам всех видов деятельности при наличии документации по практике.

В процессе оформления документации обучающийся должен обратить внимание на правильность оформления документов.

Дневник (**приложение 4**) ведётся студентом, обучающимся по заочной форме. Ежедневно в него заносятся выполненные практические задания, а также оценки руководителя практики от профильной организации за практическую часть.

Для оформления отчёта по практике каждому студенту выдаётся индивидуальное задание, содержащее теоретические и практические вопросы. Общая структура отчёта предполагает наличие титульного листа (приложение 8), индивидуального задания (приложение 5 и 6), рабочий график (приложение 7), оглавления (содержания), введения, основной части, заключения, списка использованной литературы и приложения (при необходимости).

Наименование разделов и их содержание должно соответствовать индивидуальному заданию (приложение 5 и 6).

По окончании практики студенты представляют отчёт по практике руководителю практики от Университета и сдают зачёт с оценкой.

Отчёт предоставляется в печатном и электронном виде (в виде сканкопии или в формате PDF), основная часть отчета оформляется на 20...25 страницах формата А4 машинописного текста с одной стороны листа.

Дневник оформляется студентом с первого дня пребывания на практике. Вначале указывается № приказа о закреплении руководителя практики от профильной организации, его Фамилия И.О. и должность.

В последующие дни нахождения на практике студент должен кратко описывать выполненную работу, применяемое оборудование и делать отметку о выполнении у руководителя практики от профильной организации.

Титульный лист и все документы по практике, приведенные в содержании отчета (приложение 4-8), должны быть подписаны руководителем практики от профильной организации, подписи должны быть заверены подписью начальника отдела кадров и печатью профильной организации.

Примерные вопросы для индивидуального задания по практике:

- структура управления предприятием, производственным отделением, цехом, с описанием связей подчинения и должностных обязанностей; характеристика выпускаемой продукции;

- состояние и перспективы развития комплексной механизации и технологии выполнения механизированных работ в сельскохозяйственном производстве;
- организация эксплуатации и технического обслуживания МТП;
- структура и производственно-финансовая деятельность структурного подразделения или хозяйства;
- углубление знаний в планировании, учете и анализе эффективности использования техники;
- анализ производственно-технологической деятельности;
- описание организационных форм и методов управления производством структурного подразделения или хозяйства

В заключение отчёта приводятся выводы по итогам практики.

8. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по практике представлен в **Приложении 1**.

9 УЧЕБНАЯ ЛИТЕРАТУРА И РЕСУРСЫ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ»

Таблица 9.1 – Основная литература по научно-исследовательской работе

№ п/п	Наименование	Количество, экз.	
		всего	в расчете на 100 обучаю- щихся
1	Максимов, И. И. Практикум по сельскохозяйственным машинам [Электронный ресурс] : учебное пособие. – Электрон. дан. – СПб. : Лань, 2015. – 407 с. – Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=60046 – Загл. с экрана.	-	-
2	Федоренко, И. Я. Ресурсосберегающие технологии и оборудование в животноводстве [Электронный ресурс]: учебное пособие / Федоренко И. Я., Садов В. В. – Электрон. дан. – СПб.: Лань, 2012. – 297 с. – Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=3803 – Загл. с экрана.	-	-
3	Шевченко, В.А. Практикум по технологии производства продукции растениеводства [Электронный ресурс]: учебник / В.А. Шевченко, И.П. Фирсов, А.М. Соловьев [и др.]. – Электрон. дан. – СПб. : Лань, 2014. — 424 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=50171 – Загл. с экрана.	-	-
4	Поливаев, О.И. Конструкция тракторов и автомобилей [Электронный ресурс]: учебное пособие / О.И. Поливаев, О.М. Костиков, А.В. Ворохобин [и др.]. – Электрон. дан. – СПб.: Лань, 2013. – 294 с. – Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=13014 – Загл. с экрана.	-	-
5	Прокофьев, Г.П. Основы прикладных научных исследований при создании новой техники: монография / Н.Ю. Микловцик, Г.П. Прокофьев. — Архангельск : Северный (Арктический) федеральный университет имени М.В. Ломоносова, 2014. — 171 с. : ил. – Режим доступа: http://rucont.ru/efd/374280	-	-

*значение показателя в таблицах 9.1-9.3 показано с учетом контингента обучающихся, единовременно изучающих дисциплину, не превышающим 75 чел.

Таблица 9.2 – Дополнительная литература по научно-исследовательской работе

№ п/п	Наименование	Количество, экз.	
		всего	в расчете на 100 обучаю- щихся
1.	Технологии и средства механизации сельского хозяйства / А.В. Мачнев, Н.И. Стружкин, Н.П. Ларюшин .— . — Пенза : РИО ПГСХА, 2016 .— 255 с. (Режим доступа: http://rucont.ru/efd/346041)	-	-
2.	Технологическое оборудование для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции: учебник / Байкин С.В., Зимняков В.М., Курочкин А.А., Шабурова Г.В., Щербаков С.И. – Т.1. – Пенза, 2013. – 328 с.	20	50
3.	Ларюшин, Н.П. Ресурсосберегающие технологии в полеводстве. Посевные машины и комплексы / Н.П. Ларюшин. – Пенза: РИО ПГСХА, 2015. – 341с.	60	80
4.	Кувайцев, В.Н. Машины и орудия для обработки почвы: учебное пособие / В.Н. Кувайцев, Н.П. Ларюшин. – Пенза: РИО ПГСХА, 2013. – 311 с.	41	54
5.	Технологическое оборудование для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции: учебник / Байкин С.В., Зимняков В.М., Курочкин А.А., Шабурова Г.В. Щербаков С.И. – Т.2. – Пенза, 2014. – 342 с.	20	50
6.	Суханова, О.Н. Информационные технологии [Электронный ресурс] : лаб. практикум / О.В. Ментюкова, О.Н. Суханова .— Пенза : РИО ПГСХА, 2015 .— 116 с. : ил. — Режим доступа: https://rucont.ru/efd/323727	-	-
7.	Зангиев, А.А. Производственная эксплуатация машинно-тракторного парка / А.А.Зангиев, Г.П. лышко, А.Н. Скороходов. – М.:КолоС, 2006.-320 с.	50	23

Таблица 9.3 – Собственные методические издания по педагогической практике

№ п/п	Наименование	Количество, экз.	
		всего	в расчете на 100 обучаю- щихся
1	2	3	4
1	Кувайцев, В.Н. Машины и орудия для обработки почвы: учебное пособие [Печатная] / В.Н. Кувайцев, Н.П. Ларюшин. – Пенза: РИО ПГСХА, 2013. – 311 с.	43	56
2	Ларюшин, Н.П. Сельскохозяйственные машины. Раздел «Зерноуборочные комбайны»: учебное пособие [Печатная] / Н.П. Ларюшин. – Пенза: РИО ПГСХА, 2011. – 247 с.	45	60
3	Ларюшин, Н.П. Краткий справочник по регулировкам сельскохозяйственных машин / Н.П. Ларюшин, А.В. Мачнев. – Пенза: РИО ПГСХА, 2003. – 180 с.	40	53
4	Учебная практика по получению первичных умений и навыков в механизации технологических процессов растениеводства: практикум / П.Н. Хорев, А.В. Мачнев, А.В. Яшин, И.Н. Сёмов, Ю.В. Полывяный. – Пенза: РИО ПГАУ, 2018. – 61 с.	50	66

Таблица 9.4 – Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» по научно-исследовательской работе

№ п/п	Наименование	Условия доступа
1	Федеральный центр информационно-образовательный ресурсов // Электронный ресурс / http://fcior.edu.ru/	свободный
2	Единое окно доступа к образовательным ресурсам // Электронный ресурс / http://window.edu.ru/	свободный
3	Электронно-библиотечная система издательства «Лань» // Электронный ресурс 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)
4	Информационно-коммуникационные технологии в образовании // Электронный ресурс / http://ict.edu.ru/	свободный
5	Электронно-библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «Руконт» // Электронный ресурс / 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)
6	Электронно-библиотечная система «Znanium.com» // Электронный ресурс 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

Таблица 9.4 – Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» по научно-исследовательской работе (01.09.2020 г.)

№ п/п	Наименование	Условия доступа
1	Электронно-библиотечная система «AgriLib» // Электронный ресурс / http://ebs.rgazu.ru/	По Лицензионному договору с 05.06.2014 г.
2	Электронно-библиотечная система «Znanium.com» // Электронный ресурс / http://znanium.com/	По договорам с 2016 г.
3	Электронно-библиотечная система издательства «Лань» // Электронный ресурс / http://e.lanbook.com/	По договорам с 2012 г.; По договору на Сетевую электронную библиотеку аграрных вузов от 25.11.2019 г.
4	Электронно-библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «РУКОНТ» Адрес сайта: www.rucont.ru	По договорам с 2011 г.
5	Электронно-библиотечная система «ЮРАЙТ» Издательство «Юрайт» Адрес сайта: www.biblio-online.ru	По договорам с 2015 г.
6	Электронные ресурсы Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Центральная научная сельскохозяйственная библиотека» (ФГБНУ ЦНСХБ) Адрес сайта: www.cnshb.ru www.cnshb.ru	Ежегодно по договорам
7	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU Адрес доступа: www.elibrary.ru	По Лицензионному соглашению №13642 с 2013 г. По договорам на подписку журналов
8	Polpred.com Адрес сайта: www.polpred.com	По Лицензионному соглашению с 2014 г.
9	Национальная Электронная Библиотека Адрес сайта: http://нэб.рф	По договорам с 2015 г.
10	Университетская информационная система Россия (УИС РОССИЯ) Адрес сайта: www.uisrussia.msu.ru	По Гарантийному письму с 2014 г..
11	Научная электронная библиотека «КИБЕРЛЕНИНКА» Адрес сайта: cyberleninka.ru	Открытый ресурс
12	Российское образование. Федеральный портал. Единое окно доступа к образователь-	Открытый ресурс

	nym resursam Adres sajta: window.edu.ru	
13	Образовательный видеопортал Univerty.ru Адрес сайта: univerty.ru	Открытый ресурс
14	Электронная библиотека учебных материалов по химии Адрес сайта: www.chem.msu.ru	Открытый ресурс
15	КОНСУЛЬТАНТ+	Ежегодно по договору

10 ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Таблица 10.1 – Перечень информационных технологий, используемых при прохождении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

№ п/п	Наименование	Условия доступа
1	Официальный интернет-портал правовой информации	http://pravo.gov.ru/ips/ информация в свободном доступе Помещение для самостоятельной работы аудитория № 5202
2	Электронная библиотека: Библиотека диссертаций	http://diss.rsl.ru/?menu=clients&lang=ru информация в свободном доступе Помещение для самостоятельной работы аудитория № 5202
3	ФГБНУ «Федеральный институт промышленной собственности». Отделение «Всероссийская патентно-техническая библиотека»	http://www1.fips.ru информация в свободном доступе Помещение для самостоятельной работы аудитория № 5202
4	ФГБНУ «РОСИНФОРМАГРОТЕХ»	https://rosinformagrotech.ru информация в свободном доступе Помещение для самостоятельной работы аудитория № 5202
5	Электронная библиотека полнотекстовых документов Пензенского ГАУ	https://lib.rucont.ru/collection/72 Электронные учебные, научные и периодические издания университета по основным профессиональным образовательным программам высшего и среднего профессионального образования, реализуемым в университете Помещение для самостоятельной работы аудитория № 5202

Таблица 10.1 – Перечень информационных технологий, используемых при прохождении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (новая редакция вводится с 01.09.2020)

№ п/п	Наименование	Условия доступа
1.	Электронная библиотека полнотекстовых документов Пензенского ГАУ (https://lib.rucont.ru/collection/72) – собственная генерация	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по коллективному или индивидуальному аутентификатору (логин/пароль)
2.	Электронный каталог научной библиотеки Пензенского ГАУ в рамках Сводного каталога библиотек АПК (www.cnsb.ru) – собственная генерация	Доступ свободный с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств, имеющих выход в Интернет
3.	Электронно-библиотечная система издательства «ЛАНЬ» (http://e.lanbook.com) – сторонняя	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 «Руконт» (https://lib.rucont.ru/search) – сторонняя	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по коллективному или индивидуальному аутентификатору (логин/пароль)
5.	Электронно-библиотечная система ZNANIUM.COM (http://znanium.com) – сторонняя	С любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальным ключам доступа
6.	Электронно –библиотечная система «ЮРАЙТ» (https://www.biblio-online.ru/organization/D29908D2-89ED-437E-BD12-6AF958CB0CD7) - сторонняя	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль)
7.	Электронно- библиотечная система «BOOK.ru» (Издательство «КНОРУС») (https://www.book.ru) – сторонняя	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль)

8.	Электронно- библиотечная система «Agrilib» (www.ebs.rgazu.ru) - сторонняя	С любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль) Регистрационный код: <code>penzgsha1359</code> (вводить только один раз).
9.	Электронная библиотека Издательского центра «Академия» (www.academia-moscow.ru)-сторонняя	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль)
10.	Электронные ресурсы Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Центральная научная сельскохозяйственная библиотека» (ФГБНУ ЦНСХБ) www.cnshb.ru www.cnshb.ru -сторонняя	Доступ с любого компьютера локальной сети университета; с личных ПК, мобильных устройств, имеющих выход в Интернет Доступ к лицензионным ресурсам через терминал удаленного доступа Пензенского ГАУ согласно договору Заказ документов через службу ЭДД (электронной доставки документов)
11.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU (http://elibrary.ru) – сторонняя	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.
12.	Национальная электронная библиотека (https://rusneb.ru) - сторонняя	В электронном читальном зале НБ (ауд. 5202)
13.	Российское образование. Федеральный портал. Единое окно доступа к образовательным ресурсам (http://window.edu.ru/)-сторонняя	Доступ свободный Помещение для самостоятельной работы аудитория № 3383
14.	Ресурсы Федерального центра информационно-образовательных ресурсов http://fcior.edu.ru/ -сторонняя	Доступ свободный Помещение для самостоятельной работы аудитория № 3383

15.	Репозиторий Министерства сельского хозяйства РФ (http://elib.mcx.ru)- сторонняя	Доступ свободный Помещение для самостоятельной работы аудитория № 3383
16.	ФГБУ «Аналитический центр Минсельхоза России» (https://www.mcxac.ru/ - сторонняя	Доступ свободный Помещение для самостоятельной работы аудитория № 3383
17.	Технологический портал Минсельхоза России. Федеральная государственная информационная система учета и регистрации тракторов, самоходных машин и прицепов к ним. Открытые данные (http://usmt.mcx.ru/opendata) - сторонняя	Доступ свободный Помещение для самостоятельной работы аудитория № 3383
18.	Официальный интернет-портал правовой информации (http://pravo.gov.ru/ips) - сторонняя	Доступ свободный Помещение для самостоятельной работы аудитория № 3383
19.	Единый портал бюджетной системы Российской Федерации Электронный бюджет (http:// budget.gov.ru) - сторонняя	Доступ свободный Помещение для самостоятельной работы аудитория № 3383
20.	Национальная платформа «Открытое образование» (https://openedu.ru/)- сторонняя	Доступ свободный Помещение для самостоятельной работы аудитория № 3383
21.	Федеральный портал «Информационно-коммуникативные технологии в образовании» (http://window.edu.ru/resource/832/7832) - сторонняя	Доступ свободный Помещение для самостоятельной работы аудитория № 3383
22.	Электронная библиотека: Библиотека диссертаций (http://diss.rsl.ru/?menu=clients&lang=ru) - сторонняя	Доступ свободный Помещение для самостоятельной работы аудитория № 3383
23.	ФГБНУ «Федеральный институт промышленной собственности». Отделение «Всероссийская патентно-техническая библиотека» (https://www1.fips.ru/)- сторонняя	Доступ свободный Помещение для самостоятельной работы аудитория № 3383
24.	Электронные ресурсы Пензенской областной библиотеки им. М.Ю. Лермонтова (http:// liblermont.ru) - сторонняя	Доступ свободный Помещение для самостоятельной работы аудитория № 3383
25.	ФГБНУ «РОСИНФОРМАГРОТЕХ» (https://rosinformagrotech.ru/) - сторонняя	Доступ свободный Помещение для самостоятельной работы аудитория № 3383

Таблица 10.1 – Перечень информационных технологий, используемых при прохождении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (новая редакция вводится с 01.09.2021)

№ п/п	Наименование	Условия доступа
1.	Электронная библиотека полнотекстовых документов Пензенского ГАУ (https://lib.rucont.ru/collection/72) – собственная генерация	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по коллективному или индивидуальному аутентификатору (логин/пароль)
2.	Электронный каталог научной библиотеки Пензенского ГАУ в рамках Сводного каталога библиотек АПК (www.cnsb.ru) – собственная генерация	Доступ свободный с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств, имеющих выход в Интернет
3.	Электронно-библиотечная система издательства «ЛАНЬ» (http://e.lanbook.com) – сторонняя	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 «Руконт» (https://lib.rucont.ru/search) – сторонняя	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по коллективному или индивидуальному аутентификатору (логин/пароль)
5.	Образовательная платформа «Юрайт» Электронно-библиотечная система «ЮРАЙТ» (https://urait.ru/)	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль)
6.	Электронно-библиотечная система «Agrilib» (www.ebs.rgazu.ru) - сторонняя	С любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль) Регистрационный код: penzgsha1359 (вводить только один раз).

7.	Электронная библиотека Издательского центра «Академия» (www.academia-moscow.ru)-сторонняя	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль)
8.	Электронные ресурсы Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Центральная научная сельскохозяйственная библиотека» (ФГБНУ ЦНСХБ) www.cnshb.ru www.cnshb.ru - сторонняя	Доступ с любого компьютера локальной сети университета; с личных ПК, мобильных устройств, имеющих выход в Интернет Доступ к лицензионным ресурсам через терминал удаленного доступа Пензенского ГАУ согласно договору Заказ документов через службу ЭДД (электронной доставки документов)
9.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU (http://elibrary.ru) – сторонняя	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.
10.	Национальная электронная библиотека (https://rusneb.ru) - сторонняя	В электронном читальном зале НБ (ауд. 5202)
11.	Российское образование. Федеральный портал. Единое окно доступа к образовательным ресурсам (http://window.edu.ru/)- сторонняя	Доступ свободный Помещение для самостоятельной работы аудитория № 5202
12.	Ресурсы Федерального центра информационно-образовательных ресурсов http://fcior.edu.ru/ - сторонняя	Доступ свободный Помещение для самостоятельной работы аудитория № 3383
13.	Репозиторий Министерства сельского хозяйства РФ (http://elib.mcx.ru)- сторонняя	Доступ свободный Помещение для самостоятельной работы аудитория № 5202
14.	ФГБУ «Аналитический центр Минсельхоза России» (https://www.mcxac.ru / - сторонняя	Доступ свободный Помещение для самостоятельной работы аудитория № 3383

15.	Технологический портал Минсельхоза России. Федеральная государственная информационная система учета и регистрации тракторов, самоходных машин и прицепов к ним. Открытые данные (http://usmt.mcx.ru/opendata) - сторонняя	Доступ свободный Помещение для самостоятельной работы аудитория № 3383
16.	Федеральная служба государственной статистики (https://rosstat.gov.ru/) - сторонняя	Доступ свободный Помещение для самостоятельной работы аудитория № 5202
17.	Единый портал бюджетной системы Российской Федерации Электронный бюджет (http:// budget.gov.ru) - сторонняя	Доступ свободный Помещение для самостоятельной работы аудитория № 5202
18.	Национальная платформа «Открытое образование» (https://openedu.ru/) - сторонняя	Доступ свободный Помещение для самостоятельной работы аудитория № 5202
19.	Федеральный портал «Информационно-коммуникативные технологии в образовании» (http://window.edu.ru/resource/832/7832) - сторонняя	Доступ свободный Помещение для самостоятельной работы аудитория № 5202
20.	Электронная библиотека: Библиотека диссертаций (http://diss.rsl.ru/?menu=clients&lang=ru) - сторонняя	Доступ свободный Помещение для самостоятельной работы аудитория № 5202
21.	ФГБНУ «Федеральный институт промышленной собственности». Отделение «Всероссийская патентно-техническая библиотека» (https://www1.fips.ru/) - сторонняя	Доступ свободный Помещение для самостоятельной работы аудитория № 5202
22.	Электронные ресурсы Пензенской областной библиотеки им. М.Ю. Лермонтова (http:// liblermont.ru) - сторонняя	Доступ свободный Помещение для самостоятельной работы аудитория № 5202
23.	ФГБНУ «РОСИНФОРМАГРОТЕХ» (https://rosinformagrotech.ru/) - сторонняя	Доступ свободный Помещение для самостоятельной работы аудитория № 5202

Таблица 10.1 – Перечень информационных технологий, используемых при прохождении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (новая редакция вводится с 01.09.2022)

№ п/п	Наименование	Условия доступа
	Электронная библиотека полнотекстовых документов Пензенского ГАУ (https://lib.rucont.ru/collection/72) – собственная генерация	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по коллективному или индивидуальному аутентификатору (логин/пароль)
	Электронный каталог научной библиотеки Пензенского ГАУ в рамках Сводного каталога библиотек АПК (www.cnsb.ru) – собственная генерация	Доступ свободный с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств, имеющих выход в Интернет
	Электронно-библиотечная система издательства «ЛАНЬ» (http://e.lanbook.com) – сторонняя	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
	Электронно-библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «Руконт» (https://lib.rucont.ru/search) – сторонняя	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по коллективному или индивидуальному аутентификатору (логин/пароль)
	Электронно-библиотечная система ZNANIUM.COM (http://znanium.com) – сторонняя	С любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальным ключам доступа
	Образовательная платформа «Юрайт» Электронно-библиотечная система «ЮРАЙТ» (https://urait.ru/)	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль)

	Электронно- библиотечная система «Agrilib» (www.ebs.rgazu.ru) - сторонняя	С любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль) Регистрационный код: <code>penzgsha1359</code> (вводить только один раз).
	Электронная библиотека Издательского центра «Академия» (www.academia-moscow.ru)-сторонняя	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль)
	Электронные ресурсы Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Центральная научная сельскохозяйственная библиотека» (ФГБНУ ЦНСХБ) www.cnshb.ru www.cnshb.ru - сторонняя	Доступ с любого компьютера локальной сети университета; с личных ПК, мобильных устройств, имеющих выход в Интернет Доступ к лицензионным ресурсам через терминал удаленного доступа Пензенского ГАУ согласно договору Заказ документов через службу ЭДД (электронной доставки документов)
	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU (http://elibrary.ru) – сторонняя	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.
	Национальная электронная библиотека (https://rusneb.ru) - сторонняя	В электронном читальном зале НБ (ауд. 3383)
	Российское образование. Федеральный портал. Единое окно доступа к образовательным ресурсам (http://window.edu.ru/)- сторонняя	Доступ свободный Помещение для самостоятельной работы аудитория № 3383
	Ресурсы Федерального центра информационно-образовательных ресурсов http://fcior.edu.ru/ - сторонняя	Доступ свободный Помещение для самостоятельной работы аудитория № 3383

	Репозиторий Министерства сельского хозяйства РФ (http://elib.mcx.ru)- сторонняя	Доступ свободный Помещение для самостоятельной работы аудитория № 3383
	ФГБУ «Аналитический центр Минсельхоза России» (https://www.mcxac.ru/ - сторонняя	Доступ свободный Помещение для самостоятельной работы аудитория № 3383
	Технологический портал Минсельхоза России. Федеральная государственная информационная система учета и регистрации тракторов, самоходных машин и прицепов к ним. Открытые данные (http://usmt.mcx.ru/opendata) - сторонняя	Доступ свободный Помещение для самостоятельной работы аудитория № 3383
	Федеральная служба государственной статистики (https://rosstat.gov.ru/)- сторонняя	Доступ свободный Помещение для самостоятельной работы аудитория № 3383
	Единый портал бюджетной системы Российской Федерации Электронный бюджет (http:// budget.gov.ru) - сторонняя	Доступ свободный Помещение для самостоятельной работы аудитория № 3383
	Национальная платформа «Открытое образование» (https://openedu.ru/)- сторонняя	Доступ свободный Помещение для самостоятельной работы аудитория № 3383
	Федеральный портал «Информационно-коммуникативные технологии в образовании» (http://window.edu.ru/resource/832/7832) - сторонняя	Доступ свободный Помещение для самостоятельной работы аудитория № 3383
	Электронная библиотека: Библиотека диссертаций (http://diss.rsl.ru/?menu=clients&lang=ru) - сторонняя	Доступ свободный Помещение для самостоятельной работы аудитория № 3383
	ФГБНУ «Федеральный институт промышленной собственности». Отделение «Всероссийская патентно-техническая библиотека» (https://www1.fips.ru/)- сторонняя	Доступ свободный Помещение для самостоятельной работы аудитория № 3383
	Электронные ресурсы Пензенской областной библиотеки им. М.Ю. Лермонтова (http:// liblermont.ru) - сторонняя	Доступ свободный Помещение для самостоятельной работы аудитория № 3383
	ФГБНУ «РОСИНФОРМАГРОТЕХ» (https://rosinformagrotech.ru/) - сторонняя	Доступ свободный Помещение для самостоятельной работы аудитория № 3383

Таблица 10.1 – Перечень информационных технологий, используемых при прохождении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (новая редакция вводится с 01.09.2023)

№ п/п	Наименование	Условия доступа
1.	Электронная библиотека полнотекстовых документов Пензенского ГАУ (https://pgau.ru/struktturnye-podrazdeleniya/nauchnaya-biblioteka/elektronnaya-biblioteka-pgau) - собственная генерация	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/Search/Simple) – собственная генерация	Доступ свободный с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств через Личный кабинет; возможность регистрации для удаленной работы по IP
3.	Электронно-библиотечная система издательства «ЛАНЬ» (https://e.lanbook.com/) – сторонняя	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 «Руконт» (https://lib.rucont.ru/search) – сторонняя	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.	Электронно-библиотечная система ZNANIUM.COM (http://znanium.com/) – сторонняя	С любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальным ключам доступа

6.	Образовательная платформа Юрайт. Для вузов и ссузов. (https://urait.ru/) – сторонняя	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль), через Личный кабинет
7.	Электронно-библиотечная система "AgriLib" Научная и учебно-методическая литература для аграрного образования (http://ebs.rgazu.ru/) - сторонняя	С любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль) Регистрационный код: penzgsha1359 (вводить только один раз).
8.	Электронная библиотека Издательского центра «Академия» (https://academia-moscow.ru/elibrary/) <u>-сторонняя</u>	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль)
9.	Электронные ресурсы Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Центральная научная сельскохозяйственная библиотека» (ФГБНУ ЦНСХБ) http://www.cnshb.ru/ - сторонняя	Доступ с любого компьютера локальной сети университета; с личных ПК, мобильных устройств, имеющих выход в Интернет Доступ к лицензионным ресурсам через терминал удаленного доступа Пензенского ГАУ согласно ежегодно заключаемому договору Заказ документов через службу ЭДД (электронной доставки документов) согласно договору
10.	eLIBRARY.RU - НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА (https://www.elibrary.ru/defaultx.asp) – сторонняя	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.

11.	НЭБ — Национальная электронная библиотека — скачать и читать онлайн книги, диссертации, учебные пособия (https://rusneb.ru/) – сторонняя	В зале обеспечения цифровыми ресурсами и сервисами, коворкинга НБ (ауд. 5202)
12.	Справочно-правовая система «КОНСУЛЬТАНТ+» (www.consultant.ru/) – сторонняя	В залах университета (ауд. 1237, 5202) без пароля
13.	Центр цифровой трансформации в сфере АПК (https://cctmcx.ru/) - сторонняя	Доступ свободный
14.	Технологический портал Минсельхоза России (http://usmt.mcx.ru/opendata) - сторонняя	Доступ свободный
15.	Федеральная служба государственной статистики (https://rosstat.gov.ru/) – сторонняя	Доступ свободный
16.	ФИПС - Федеральное государственное бюджетное учреждение Федеральный институт промышленной собственности (https://www1.fips.ru/)- сторонняя	Доступ свободный
17.	Библиотека им. М.Ю. Лермонтова (https://www.liblermont.ru/) - сторонняя	Доступ свободный
18.	ТERRITORIALНЫЙ ОРГАН ФЕДЕРАЛЬНОЙ СЛУЖБЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ СТАТИСТИКИ ПО ПЕНЗЕНСКОЙ ОБЛАСТИ (https://58.rosstat.gov.ru/) - сторонняя	Доступ свободный
19.	Сводный Каталог Библиотек России (https://skbr21.ru/#/)- сторонняя	Доступ свободный
20.	Федеральный портал «Информационно-коммуникативные технологии в образовании» (http://window.edu.ru/resource/832/7832) - сторонняя	Доступ свободный Помещение для самостоятельной работы аудитория № 5202
21.	Российская государственная библиотека (https://www.rsl.ru/?f=46) - сторонняя	Доступ свободный
22.	Электронный каталог Российской национальной библиотеки-РНБ (https://primo.nlr.ru/primo-explore/search?vid=07NLR_VU1) - сторонняя	Доступ свободный
23.	РОСИНФОРМАГРОТЕХ (https://rosinformagrotech.ru/) - сторонняя	Доступ свободный

Таблица 10.1 – Перечень информационных технологий, используемых при прохождении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (новая редакция вводится с 01.09.2024)

№ п/п	Наименование	Условия доступа
1.	Электронная библиотека полнотекстовых документов Пензенского ГАУ (https://pgau.ru/struktturnye-podrazdeleniya/nauchnaya-biblioteka/elektronnaya-biblioteka-pgau) - собственная генерация	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/Search/Simple) – собственная генерация	Доступ свободный с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств через Личный кабинет; возможность регистрации для удаленной работы по IP
3.	Электронно-библиотечная система издательства «ЛАНЬ» (https://e.lanbook.com/) – сторонняя	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 «Руконт» (https://lib.rucont.ru/search) – сторонняя	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.	Электронно-библиотечная система ZNANIUM.COM (http://znanium.com/) – сторонняя	С любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальным ключам доступа

6.	Образовательная платформа Юрайт. Для вузов и ссузов. (https://urait.ru/) – сторонняя	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль), через Личный кабинет
7.	Электронно-библиотечная система "AgriLib" Научная и учебно-методическая литература для аграрного образования (http://ebs.rgazu.ru/) - сторонняя	С любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль) Регистрационный код: penzgsha1359 (вводить только один раз).
8.	Электронная библиотека Издательского центра «Академия» (https://academia-moscow.ru/elibrary/) <u>-сторонняя</u>	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль)
9.	Электронные ресурсы Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Центральная научная сельскохозяйственная библиотека» (ФГБНУ ЦНСХБ) http://www.cnshb.ru/ - сторонняя	Доступ с любого компьютера локальной сети университета; с личных ПК, мобильных устройств, имеющих выход в Интернет Доступ к лицензионным ресурсам через терминал удаленного доступа Пензенского ГАУ согласно ежегодно заключаемому договору Заказ документов через службу ЭДД (электронной доставки документов) согласно договору
10.	eLIBRARY.RU - НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА (https://www.elibrary.ru/defaultx.asp) – сторонняя	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.

11.	НЭБ — Национальная электронная библиотека — скачать и читать онлайн книги, диссертации, учебные пособия (https://rusneb.ru/) – сторонняя	В зале обеспечения цифровыми ресурсами и сервисами, коворкинга НБ (ауд. 5202)
12.	Справочно-правовая система «КОНСУЛЬТАНТ+» (www.consultant.ru/) – сторонняя	В залах университета (ауд. 1237, 5202) без пароля
13.	Центр цифровой трансформации в сфере АПК (https://cctmcx.ru/) - сторонняя	Доступ свободный
14.	Технологический портал Минсельхоза России (http://usmt.mcx.ru/opendata) - сторонняя	Доступ свободный
15.	Федеральная служба государственной статистики (https://rosstat.gov.ru/) – сторонняя	Доступ свободный
16.	ФИПС - Федеральное государственное бюджетное учреждение Федеральный институт промышленной собственности (https://www1.fips.ru/)- сторонняя	Доступ свободный
17.	Библиотека им. М.Ю. Лермонтова (https://www.liblermont.ru/) - сторонняя	Доступ свободный
18.	ТERRITORIALНЫЙ ОРГАН ФЕДЕРАЛЬНОЙ СЛУЖБЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ СТАТИСТИКИ ПО ПЕНЗЕНСКОЙ ОБЛАСТИ (https://58.rosstat.gov.ru/) - сторонняя	Доступ свободный
19.	Сводный Каталог Библиотек России (https://skbr21.ru/#/)- сторонняя	Доступ свободный
20.	Федеральный портал «Информационно-коммуникативные технологии в образовании» (http://window.edu.ru/resource/832/7832) - сторонняя	Доступ свободный Помещение для самостоятельной работы аудитория № 5202
21.	Российская государственная библиотека (https://www.rsl.ru/?f=46) - сторонняя	Доступ свободный
22.	Электронный каталог Российской национальной библиотеки-РНБ (https://primo.nlr.ru/primo-explore/search?vid=07NLR_VU1) - сторонняя	Доступ свободный
23.	РОСИНФОРМАГРОТЕХ (https://rosinformagrotech.ru/) - сторонняя	Доступ свободный

Таблица 10.1 – Перечень информационных технологий, используемых при прохождении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (новая редакция вводится с 01.09.2025)

№ п/п	Наименование базы данных	Возможность доступа (удаленного доступа)
1	Электронная библиотека Пензенского ГАУ (https://ebs.pgau.ru/Web) – собственная генерация	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	Доступ свободный с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств через Личный кабинет
3	Электронный каталог всех видов документов из фондов ЦНСХБ https://opacg.cnshb.ru/wlib/	Доступ свободный с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК
4	Сводный каталог библиотек АПК http://www.cnshb.ru/artefact3/ia/is1.asp?lv=11&un=svkat&pl=&em=c2R	Доступ свободный с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК
5	Электронно-библиотечная система издательства «ЛАНЬ» (https://e.lanbook.com/) – сторонняя	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
6	Электронно-библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «Руконт» (https://lib.rucont.ru/search) – сторонняя	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:
7	Электронно-библиотечная система Znaniум (https://znanium.ru/) – сторонняя	С любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальным ключам доступа
8	Образовательная платформа Юрайт. Для вузов и ссузов. (https://urait.ru/) – сторонняя	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль), через Личный кабинет
9	Электронная библиотека Издательского центра «Академия» (https://academia-moscow.ru/) – сторонняя	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль)
10	Электронные ресурсы и библиотеки Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Центральная научная сельскохозяйственная библиотека» (ФГБНУ ЦНСХБ) http://www.cnshb.ru/ - сторонняя	Доступ с любого компьютера локальной сети университета; с личных ПК, мобильных устройств, имеющих выход в Интернет Доступ к лицензионным ресурсам через терминал удаленного доступа Пензенского

		ГАУ согласно ежегодно заключаемому договору Заказ документов через службу ЭДД (электронной доставки документов) согласно ежегодно заключаемому договору
11	eLIBRARY.RU - НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА (https://elibrary.ru/defaultx.asp?) – сторонняя	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.
12	НЭБ — Национальная электронная библиотека — скачать и читать онлайн книги, диссертации, учебные пособия (https://rusneb.ru/) – сторонняя	Доступ в зале обеспечения цифровыми ресурсами и сервисами, коворкинга НБ (ауд. 5202)
13	База данных POLPRED.COM Обзор СМИ (https://polpred.com/news) - сторонняя	С любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль)
14	Справочно-правовая система «КОНСУЛЬТАНТ+» (https://www.consultant.ru/) – сторонняя	В залах университета (ауд. 1237, 5202) без пароля
15	Научная электронная библиотека «КИБЕРЛЕНИНКА» (https://cyberleninka.ru/) - сторонняя	Доступ свободный
16	Центр цифровой трансформации в сфере АПК (https://cctmcx.ru/)- сторонняя	Доступ свободный
17	Федеральная служба государственной статистики (https://rosstat.gov.ru/) – сторонняя	Доступ свободный
18	Законодательство России. Официальный интернет-портал правовой информации (http://pravo.gov.ru/ips/) - сторонняя	Доступ свободный
19	Единый портал бюджетной системы Российской Федерации Электронный бюджет (https://budget.gov.ru/) – сторонняя	Доступ свободный
20	Национальная платформа открытого образования (https://proed.ru/)- сторонняя	Доступ свободный
21	Про Школу ру - бесплатный школьный портал (https://proshkolu.ru) /- сторонняя	Доступ свободный
22	Ассоциированные региональные библиотечные консорциумы АРБИКОН (https://arbicon.ru/) – сторонняя	Доступ свободный
23	ФИПС - Федеральное государственное бюджетное учреждение Федеральный институт промышленной собственности (https://www1.fips.ru/)- сторонняя	Доступ свободный
24	Библиотека им. М.Ю. Лермонтова (https://www.liblermont.ru/) – сторонняя	Доступ свободный
25	Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Пензенской области (https://58.rosstat.gov.ru/) – сторонняя	Доступ свободный
26	Национальный информационно-библиотечный центр ЛИБНЕТ	Доступ свободный

	(http://www.nilc.ru/?p=p_skbr)- сторонняя	
27	Российская государственная библиотека (https://www.rsl.ru/) - сторонняя	Доступ свободный
28	Электронные каталоги Российской национальной библиотеки (https://nlr.ru/nlr_visit/RA1812/elektronnyie-katalogi-rnb) – сторонняя	Доступ свободный
29	РОСИНФОРМАГРОТЕХ (https://rosinformagrotech.ru/) – сторонняя	Доступ свободный

11 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА ПРАКТИКИ

Предприятия и организации (подразделения), в которых обучающиеся проходят педагогическую практику, должны обладать материально-технической базой, соответствующей профилю обучения, как правило: парком техники (современные трактора и сельскохозяйственная техника), технологическим оснащением и соответствующими помещениями и производственными площадями.

В научно-исследовательских организациях и учреждениях, научных библиотеках должен быть организован доступ обучающихся к материалам, связанным с ВКР с наличием соответствующих технических средств (компьютерной техники, сети Интернет и т.д.).

Во время прохождения научно-исследовательской работы обучающийся пользуется современным оборудованием, средствами измерительной техники, средствами обработки полученных данных (компьютерной техникой с соответствующим программным обеспечением), а также нормативно-технической и проектной документацией, которые находятся в хозяйстве.

Для анализа материалов и оформления отчета он может рассчитывать на использование материально-технической базы вуза. Примерный перечень оснащения приведён в таблице 11.1.

Реализация программы практики предполагает проведение практики на базе предприятий, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся и с которыми имеются прямые договоры. Примерный перечень оснащения приведён в таблице 11.2.

Таблица 11.1 – Материально-техническое обеспечение практики

№ п/п	Наименование дисциплины (модуля), практик в соответствии с учебным планом	Наименование учебных аудиторий и помещений для самостоятельной работы	Перечень оборудования и технических средств обучения, наличие возможности подключения к сети «Интернет»	Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в т.ч. отечественного производства.
				Реквизиты подтверждающего документа
1	2	3	4	5
1	научно-исследовательская работа	Учебная аудитория для проведения учебных занятий 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 3125 Лаборатория испытаний тракторов и автомобилей	Специализированная мебель: 1. Стол двухтумбовый – 1 ед.; 2. Ворота секционные – 1 ед. Оборудование и технические средства обучения, набор учебно-наглядных пособий: 1. Щит пожарный – 1 ед.; 2. Огнетушитель – 1 ед.; 3. Действующие тракторы МТЗ-80 – 3 шт., ДТ-75М – 1 шт., Т-25А – 1 шт.; 4. Действующие автомобили ГАЗ-52 и ВАЗ-21013; 5. Разрез трактора ДТ-175С; 6. Диагностический стенд с беговыми барабанами КИ-8948; 7. Действующая раздельно-агрегатная гидронавесная система трактора МТЗ-80; 8. Стенд для установки и проверки угла опережения зажигания на двигателе ГАЗ-52; 9. Приборы для проверки технического состояния тракторов и автомобилей (компрессиметр КИ-861, ареометр, нагрузочная вилка, зарядное устройство, вулканизатор, дымометр КИД-2, газо-анализатор ГИ-АМ-27, люфтомер и др.); 10. Специальное оборудование (токарный станок ТВ-320, сверлильный станок М-21, точильно-шлифовальный станок ЗБ-634, электросварочный трансформатор МС-300, компрессор СО-75, пуско-зарядное устройство и др.); 11. Комплект диагностических приборов переносной КИ-13901.	Комплект лицензионного программного обеспечения: отсутствует
		Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарских	Специализированная мебель: 1. Стол аудиторный 2-х местный – 17 шт. 2. Скамья аудиторная 2-х местная –	Комплект лицензионного программного обеспечения:

	<p>нарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</p> <p>440014 Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 3268 <i>Лаборатория посевных и посадочных машин</i></p>	<p>16 шт.</p> <p>3. Стол мягкий – 1 шт.</p> <p>4. Кафедра – 1 шт.</p> <p>5. Корзина – 1 шт.</p> <p>6. Жалюзи – 16 шт.</p> <p>7. Вешалка стоячая – 1 шт.</p> <p>8. Доска классная – 1 шт.</p> <p>9. Стол металлический – 1 шт.</p> <p>10. Тумба ТВ – 1 шт.</p> <p>11. Экран – 1 шт.</p> <p>12. Стеллаж – 1 шт.</p> <p>Технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий:</p> <p>1. Проектор – 1 шт.</p> <p>2. Телевизор – 1 шт.</p> <p>3. Видеоплеер – 1 шт.</p> <p>4. Зерновая сеялка СЗ-3,6А.</p> <p>5. Сеялка свекловичная ССТ-12А.</p> <p>6. Сеялка кукурузная СУПН-6.</p> <p>7. Селекционная сеялка ССНП-16.</p> <p>8. Секция посевная сеялки СЗ-3,6.</p> <p>9. Секция посевная сеялки СУПО-6.</p> <p>10. Секция посевная сеялки ССТ-12.</p> <p>11. Секция посевная сеялки СО-4,2.</p> <p>12. Секция посевная сеялки СЛН-8Б.</p> <p>13. Секция посадочная рассадо-посадочной машины СКН-6.</p> <p>14. Сошник сеялки для подпочвенно-разбросного посева.</p> <p>15. Пневмо-транспортирующая система сеялки Амазоне.</p> <p>16. Сошник сеялки Амазоне.</p> <p>Плакаты.</p>	отсутствует
	<p>Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</p> <p>440014 Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 3119 <i>Лаборатория машин для внесения удобрений и химической защиты растений</i></p>	<p>Специализированная мебель:</p> <p>1. Стол аудиторный 2-х местный – 9 шт.;</p> <p>2. Скамья аудиторная 2-х местная – 9 шт.;</p> <p>3. Стол преподавателя – 1 шт.;</p> <p>4. Стул мягкий – 1 шт.;</p> <p>5. Шкаф – 1 шт.;</p> <p>6. Тумба-трибуна – 1 шт.;</p> <p>7. Доска классная – 1 шт.;</p> <p>8. Корзина – 1 шт.</p> <p>Технические средства обучения:</p> <p>Опрыскиватель ОН-600«Барсик».</p>	<p>Комплект лицензионного программного обеспечения:</p>
	<p>Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования, мастерская</p> <p>440014 Пензенская</p>	<p>Специализированная мебель:</p> <p>1. Стул – 1 шт.;</p> <p>2. Верстак – 1 шт.;</p> <p>3. Лавка – 1 шт.</p> <p>Технические средства обучения:</p> <p>1. Заточное устройство;</p> <p>2. Тиски;</p>	<p>Комплект лицензионного программного обеспечения:</p>

	<p>область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 3120</p>	<p>3. Сверлильный станок.</p>	отсутствует
	<p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации 440014 Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 3128 Лаборатория уборочных и почвообрабатывающих машин * Лаборатория тракторов, самоходных сельскохозяйственных и мелиоративных машин, автомобилей</p>	<p>Специализированная мебель: 1. Столы аудиторные 2-х местные – 6 шт. 2. Стул – 1 шт. 3. Огнетушитель – 1 шт. 4. Щит пожарный – 1 шт. 5. Доска классная – 2 шт.</p> <p>Технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, комплект лицензионного программного обеспечения: 1. Зерноуборочный комбайн «ДОН-1500». 2. Зерноуборочный комбайн «ДОН-Ротор» (КТР-10). 3. Кормоуборочный комбайн КСК-100. 4. Корнеуборочная машина КС-6. 5. Картофелеуборочный комбайн КПК-2 6. Протравливатель семян «Мобитокс». 7. Плуг ПЛН-4-35. 8. Аэрозольный генератор АГ-УД-2. 9. Косилка ротационная КРН-2,1. 10. Почвенный канал. 11. Косилка КС-2,1. 12. Картофелесажалка КСНД-2. 13. Культиватор-окучник двухрядный ОК-1,4. 14. Стенд для исследования триеров зерноочистительных машин. 15. Секция посевная высадкопосадочной машины ВПС-2,8. 16. Малогабаритная картофелесажалка. 17. Малогабаритный картофелекопатель. 18. Малогабаритная картофелесортировка. Комплект плакатов: Дон – 1500Б; Дон 680; Вектор. Набор демонстрационного оборудования (мобильный)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • MS Windows 10 (лицензия OEM, поставлялась вместе с оборудованием); • MS Office 2010 (лицензия №61403663); • Kaspersky Endpoint Security for Windows (лицензия 0B00-190412-110723-443-1365, срок действия до 05.06.2020 г.)*; • Yandex Browser (GNU Lesser General Public License) (на Windows 7 и выше)**; • 7-zip (GNU GPL); • Unreal Commander (GNU GPL).
	<p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</p>	<p>Специализированная мебель: 1. Стол аудиторный 2-х местный – 16 шт. 2. Скамья аудиторная 2-х местная – 16 шт. 3. Стол трех местный – 1 шт. 4. Стул мягкий – 3 шт. 5. Шкаф – 1 шт. 6. Тумба-трибуна – 1 шт. 7. Жалюзи – 20 шт. 8. Доска классная – 1 шт.</p> <p>Технические средства обучения,</p>	<ul style="list-style-type: none"> • MS Windows 10 (лицензия OEM, поставлялась вместе с оборудованием); • MS Office 2010 (лицензия №61403663); • Kaspersky Endpoint Security for Windows (лицензия 0B00-190412-110723-443-1365, срок действия

	<p>жуючной аттестации 440014 Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 3267 <i>Лаборатория рабочих органов сельскохозяйственных машин</i></p>	<p>наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, комплект лицензионного программного обеспечения: Домашний кинотеатр – 1 шт. Плакаты.</p> <p>Набор демонстрационного оборудования (мобильный): Ноутбук – 1 шт.; Проектор – 1 шт.; Экран – 1 шт.</p>	<p>до 05.06.2020 г.) *;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Yandex Browser (GNU Lesser General Public License) (на Windows 7 и выше)**; • 7-zip (GNU GPL); • Unreal Commander (GNU GPL).
	<p>Помещение для самостоятельной работы 440014 Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 5202</p> <p><i>Читальный зал гуманитарных наук, электронный читальный зал</i> <i>Помещение для научно-исследовательской работы</i></p>	<p>Специализированная мебель: 1. Стол читательский – 29 шт. 2. Стол компьютерный – 10 шт. 3. Стул – 39 шт. 4. Шкаф-витрина для выставок – 3 шт.</p> <p>Технические средства обучения, комплект лицензионного программного обеспечения: Персональный компьютер – 9 шт.</p> <p>Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; Выход в Интернет</p>	<p>Комплект лицензионного программного обеспечения:</p> <ul style="list-style-type: none"> • MS Windows 10 (69766168, 2018) или Linux Mint (GNU GPL); • MS Office 2016 (69766168, 2018) или Libre Office (GNU GPL); • Kaspersky Endpoint Security for Windows (лицензия 0B00-190412-110723-443-1365, срок действия до 05.06.2020 г.) *; • Mozilla Firefox (GNU Lesser General Public License) (на Linux Mint); • Yandex Browser (GNU Lesser General Public License) (на ПК с MS Windows)**; • 7-zip (GNU GPL); • Unreal Commander (GNU GPL) (на ПК с MS Windows); • КонсультантПлюс («Договор об информационной поддержке» с ООО «Агентство деловой информации» от 25 февраля 2019 г.)*;
	<p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации 440014 Пензенская</p>	<p>Специализированная мебель: 1. Парта 2-х местная – 13 шт.; 2. Скамья 2-х местная – 2 шт.; 3. Стол аудиторский – 3 шт.; 4. Стол преподавательский – 1 шт.; 5. Стул жесткий – 1 шт.; 6. Корзина – 1 шт.; 7. Доска классная – 1 шт.; 8. Трибуна (низкая) – 1 шт.; 9. Скамья – 1 шт.</p> <p>Технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, комплект лицензионного программного обеспечения:</p>	<ul style="list-style-type: none"> • MS Windows 10 (лицензия OEM, поставлялась вместе с оборудованием); • MS Office 2010 (лицензия №61403663); • Kaspersky Endpoint Security for Windows (лицензия 0B00-190412-110723-443-1365, срок действия до 05.06.2020 г.); • Yandex Browser (GNU Lesser General

	<p>область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 3105 <i>Лаборатория кормо- приготовительных машин</i></p>	<p>1. Пресс экструдер; 2. Дробилка кормов ДБ5 – 1; 3. Дробилка кормов КДМ – 2,0; 4. Дробилка кормов ДКУ – 1; 5. Измельчитель кормов «Волгарь – 5»; 6. Корнерезка КПИ – 4. 1. Комплект плакатов по устройству кормоприготовительных машин – 30 шт.; 2. Комплект плакатов по механизаци- и раздачи и измельчения кормов – 30 шт.; 3. Комплект плакатов по механизаци- и удаления и переработки навоза – 40 шт.; 4. Комплект плакатов по погрузчи- кам кормов. Набор демонстрационного обору- дования (мобильный)</p>	<p>Public License) (на Windows 7 и выше)**; • 7-zip (GNU GPL); • Unreal Commander (GNU GPL).</p>
	<p>Учебная аудитория для проведения за- нятий семинарского типа, курсового про- ектирования (вы- полнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, те- кущего контроля и промежуточной ат- тестации</p> <p>440014 Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 3106 <i>Лаборатория доильного и молочного оборудования</i></p>	<p>Специализированная мебель: 1. Скамья классная старая – 8 шт.; 2. Стол аудиторский 2-х местный – 9 шт.; 3. Стол преподавательский – 1 шт.; 4. Стул жесткий – 1 шт.; 5. Корзина – 1 шт.; 6. Доска классная – 1 шт. Технические средства обучения, набор учебно-наглядных пособий: 1. Охладитель молока ОПУ-3; 2. Электроагрегат ЭСА – 12/200; 3. Пастеризационная установка ОФП-1-30; 4. Доильная установка «Тандем»; 5. Сепаратор ОСП – 3М; 6. Доильная установка АДМ 8А – 1; 7. Холодильный агрегат МХУ – 8С; 8. Сепаратор ОМА – 3М; 9. Охладитель молока ООМ – 1000А; 10. Доильный агрегат УДА – 16Ф; 11. Установка КИ – 4840; 12. Доильное ведро; 13. Стол керамический с гарн.; 14. Стол керамический с ящиками; 15. Пускатель магнитный. 1. Комплект плакатов по устройству доильных аппаратов – 15шт.; 2. Комплект по механизации доения коров – 15 шт.; 3. Плакаты по доильным установкам – 25 шт.; 4. Плакаты по первичной обработке и переработке молока, ТО оборудо- вания.</p>	<p>Комплект лицензи- онного программ- ного обеспечения:</p> <p>отсутствует</p>

* - лицензионное программное обеспечение отечественного производства;

** - свободно распространяемое программное обеспечение отечественного производства.

Таблица 11.1 – Материально-техническое обеспечение по научно-исследовательской работе (новая редакция вводится с 01.09.2020)

№ п/п	Наименование дисциплины (модуля), практик в соответствии с учебным планом	Наименование учебных аудиторий и помещений для самостоятельной работы	Перечень оборудования и технических средств обучения, наличие возможности подключения к сети «Интернет»	Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в т.ч. отечественного производства. Реквизиты подтверждающего документа
				1 2 3 4 5
1	научно-исследовательская работа	Учебная аудитория для проведения учебных занятий 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 3126 Лаборатория технического обслуживания и диагностирования тракторов и автомобилей	Специализированная мебель: столы, лавки. Оборудование и технические средства обучения, набор учебно-наглядных пособий: агрегат АТО-9993 на шасси Т-16; диагностический комплект КИ-13919; диагностический прибор ИМД-ЦМ; диагностический прибор ЭМДП-2; трактор МТЗ-82; трактор Т-40ам; агрегат АТО-9966е на базе ГАЗ-53 п25-91; пуско-зарядное устройство повышенной мощности, автомобиль ГАЗ-3101; прибор для диагностирования электрооборудования тракторов КИ-11400; подъемник П-105; стенд для испытания тормозных качеств гр. автомобилей КИ-4998; стенд для установки передних колес гр. автомобилей КИ-4872; стенд для тягово-экономических испытаний груз. автомобилей КИ-4856; стенд для диагностики колесных тракторов КИ-8927; машина балансировочная ЛС-1-01; зерноуборочный комбайн Acros-585; автомобиль ГАЗ-3101; комплекс автодиагностики КАД-400; прибор проверки фар; прибор для проверки углов установки управляемых колес, СЭА-2; гидростенд КИ-4815М; набор плакатов по техническому обслуживанию тракторов и автомобилей; стенд для испытания тормозных качеств гр. автомобилей КИ-499816; стенд для установки передних колес гр. автомобилей КИ-4872; стенд для тягово-экономических испытаний груз. автомобилей КИ-4856; машина балансировочная ЛС-1-01; шиномонтажный стенд SIVIK.	Комплект лицензионного программного обеспечения: отсутствует
2		Учебная аудитория для проведения занятий лекционного	Специализированная мебель: столы аудиторные 2-х местные, скамьи аудиторные 2-х местные,	Комплект лицензионного программного

		<p>типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</p> <p>440014 Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 3268 <i>Лаборатория посевных и посадочных машин</i></p>	<p>стул мягкий, кафедра, доска классная, стол металлический, тумба ТВ, стеллаж.</p> <p>Технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий: экран, проектор, телевизор, видеоплеер, зерновая сеялка СЗ-3.6А, сеялка свекловичная ССТ-12А, сеялка кукурузная СУПН-6, селекционная сеялка ССНП-16, секция посевная сеялки СЗ-3.6, секция посевная сеялки СУПО-6, секция посевная сеялки ССТ-12, секция посевная сеялки СО-4.2, секция посевная сеялки СЛН-8Б, секция посадочная рассадо-посадочной машины СКН-6, сошник сеялки для подпочвенно-разбросного посева, пневмотранспортирующая система сеялки Амазоне, сошник сеялки Амазоне, комплект плакатов.</p>	<p>обеспечения:</p> <p>отсутствует</p>
3		<p>Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</p> <p>440014 Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 3119 <i>Лаборатория машин для внесения удобрений и химической защиты растений</i></p>	<p>Специализированная мебель: столы аудиторные 2-х местные, скамьи аудиторные 2-х местные, стол преподавателя, стул мягкий, шкаф, тумба-трибуна, доска классная.</p> <p>Технические средства обучения: опрыскиватель ОН-600«Барсик», набор плакатов.</p>	<p>Комплект лицензионного программного обеспечения:</p> <p>отсутствует</p>
4		<p>Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования, мастерская</p> <p>440014 Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 3120</p>	<p>Специализированная мебель: стул, верстак, лавка.</p> <p>Технические средства обучения: заточное устройство, тиски, сверлильный станок.</p>	<p>Комплект лицензионного программного обеспечения:</p> <p>отсутствует</p>
5		<p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ),</p>	<p>Специализированная мебель: столы аудиторные 2-х местные, стул, доски классные.</p> <p>Технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, комплект лицензионного программного обеспечения:</p>	<ul style="list-style-type: none"> • MS Windows 10 (лицензия OEM, поставлялась вместе с оборудованием); • MS Office 2010 (лицензия №61403663); •

6	<p>групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации 440014 Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 3128 <i>Лаборатория уборочных и почвообрабатывающих машин</i></p>	<p>огнетушитель; щит пожарный; зерноуборочный комбайн «ДОН-1500»; зерноуборочный комбайн «ДОН-Ротор» (КТР-10); кормоуборочный комбайн КСК-100; корнеуборочная машина КС-6; картофелеуборочный комбайн КПК-2; протравливатель семян «Мобитокс»; плуг ПЛН-4-35; аэроздорновый генератор АГ-УД-2; косилка ротационная КРН-2,1; почвенный канал; косилка КС-2,1; картофелесажалка КСНД-2; культиватор-окучник двухрядный ОК-1,4; стенд для исследования триеров зерноочистительных машин; секция посевная высадкопосадочной машины ВПС-2,8; малогабаритная картофелесажалка; малогабаритный картофелекопатель; малогабаритная картофелесортировка; комплект плакатов: Дон-1500Б, Дон 680, Вектор.</p> <p>Набор демонстрационного оборудования (мобильный)</p>	
7	<p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации 440014 Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 3267 <i>Лаборатория рабочих органов сельскохозяйственных машин</i></p>	<p>Специализированная мебель: столы аудиторные 2-х местные, скамьи аудиторные 2-х местные, стол трех местный, стулья мягкие, шкаф, тумба-трибуна, доска классная.</p> <p>Технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, комплект лицензионного программного обеспечения: домашний кинотеатр, стенд разно видностей корпусов плуга, комплект плакатов.</p> <p>Набор демонстрационного оборудования (мобильный)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • MS Windows 10 (лицензия OEM, поставлялась вместе с оборудованием); • MS Office 2010 (лицензия №61403663);
	<p>Помещение для самостоятельной работы 440014 Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 5202</p> <p>Читальный зал гуманитарных наук, электронный читальный зал</p> <p>Помещение для научно-исследовательской работы</p>	<p>Специализированная мебель: столы читательские, столы компьютерные, стулья, шкафы-витрины для выставок.</p> <p>Технические средства обучения, комплект лицензионного программного обеспечения: персональные компьютеры, МФУ.</p> <p>Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета;</p> <p>Выход в Интернет</p>	<ul style="list-style-type: none"> • MS Windows 7 (61350963, 2012) или MS Windows 10 (69766168, 69559101-69559104, 2018 и 9879093834, 2020) или Linux Mint (GNU GPL); • MS Office 2010 (61403663, 2013) или MS Office 2016 (69766168 и 69559104, 2018) или MS Office 2019 (9879093834, 2020) или Libre Office (GNU

8	<p>Помещение для самостоятельной работы 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 3383</p> <p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации 440014 Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 3105 <i>Лаборатория кормоприготовительных машин</i></p> <p>Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации 440014 Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая,</p>	<p>Специализированная мебель: столы письменные, столы компьютерные, стулья, сейф.</p> <p>Технические средства обучения: персональные компьютеры. Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; Выход в Интернет.</p> <p>Специализированная мебель: парты 2-х местные, скамьи 2-х местные, столы аудиторные, стол преподавательский, стул жесткий, доска классная, трибуна (низкая), скамья.</p> <p>Технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, комплект лицензионного программного обеспечения: пресс экструдер, дробилка кормов ДБ5-1, дробилка кормов КДМ-2,0, дробилка кормов ДКУ-1, измельчитель кормов «Волгарь-5», корнерезка КПИ-4, комплекты плакатов по устройству кормоприготовительных машин, комплекты плакатов по механизации раздачи и измельчения кормов, комплекты плакатов по механизации удаления и переработки навоза, комплект плакатов по погрузчикам кормов.</p> <p>Набор демонстрационного оборудования (мобильный)</p> <p>Специализированная мебель: скамьи классные старые, столы аудиторные 2-х местные, стол преподавательский, стул жесткий, доска классная.</p> <p>Технические средства обучения, набор учебно-наглядных пособий: охладитель молока ОПУ-3; электроагрегат ЭСА-12/200; пастеризационная установка ОФП-1-30; доильная установка «Тандем»; сепаратор ОСП-3М; доильная установка АДМ 8А-1; холодильный агрегат МХУ-8С; сепаратор ОМА-3М; охладитель молока ООМ-1000А; доильный агрегат УДА-</p>	<p>GPL);</p> <ul style="list-style-type: none"> • Yandex Browser (GNU Lesser General Public License)**; • СПС «КонсультантПлюс» («Договор об информационной поддержке» от 03 мая 2018 года (бессрочный))* • НЭБ РФ (только на ПК с ОС Windows). <p>Linux Mint (GNU GPL);</p> <ul style="list-style-type: none"> • Libre Office (GNU GPL); • СПС «КонсультантПлюс» («Договор об информационной поддержке» от 03 мая 2018 года (бессрочный)).. <ul style="list-style-type: none"> • MS Windows 10 (лицензия OEM, поставлялась вместе с оборудованием); • MS Office 2010 (лицензия №61403663); <p>Комплект лицензионного программного обеспечения:</p> <p>отсутствует</p>

		<p>д. 30; аудитория 3106</p> <p><i>Лаборатория доильного и молочного оборудования</i></p>	<p>16Ф; установка КИ-4840; доильное ведро; стол керамический с гарн.; стол керамический с ящиками; пускател магнитный; комплекты плакатов по устройству доильных аппаратов; комплекты по механизации доения коров; плакаты по доильным установкам; плакаты по первичной обработке и переработке молока, ТО оборудования.</p>	
--	--	---	--	--

* - лицензионное программное обеспечение отечественного производства;

** - свободно распространяемое программное обеспечение отечественного производства.

Таблица 11.1 – Материально-техническое обеспечение по научно-исследовательской работе (новая редакция вводится с 01.09.2021)

№ п/п	Наименование дисциплины (модуля), практик в соответствии с учебным планом	Наименование учебных аудиторий и помещений для самостоятельной работы	Перечень оборудования и технических средств обучения, наличие возможности подключения к сети «Интернет»	Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в т.ч. отечественного производства. Реквизиты подтверждающего документа
				1 2 3 4 5
1	научно-исследовательская работа	Учебная аудитория для проведения учебных занятий 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 3126 <i>Лаборатория технического обслуживания и диагностирования тракторов и автомобилей</i>	Специализированная мебель: столы, лавки. Оборудование и технические средства обучения, набор учебно-наглядных пособий: агрегат АТО-9993 на шасси Т-16; диагностический комплект КИ-13919; диагностический прибор ИМД-ЦМ; диагностический прибор ЭМДП-2; трактор МТЗ-82; трактор Т-40ам; агрегат АТО-9966е на базе ГАЗ-53 п25-91; пуско-зарядное устройство повышенной мощности, автомобиль ГАЗ-3101; прибор для диагностирования электрооборудования тракторов КИ-11400; подъемник П-105; стенд для испытания тормозных качеств гр. автомобилей КИ-4998; стенд для установки передних колес гр. автомобилей КИ-4872; стенд для тягово-экономических испытаний груз. автомобилей КИ-4856; стенд для диагностики колесных тракторов КИ-8927; машина балансировочная ЛС-1-01; зерноуборочный комбайн Acros-585; автомобиль ГАЗ-3101; комплекс автодиагностики КАД-400; прибор проверки фар; прибор для проверки углов установки управляемых колес, СЭА-2; гидростенд КИ-4815М; набор плакатов по техническому обслуживанию тракторов и автомобилей; стенд для испытания тормозных качеств гр. автомобилей КИ-499816; стенд для установки передних колес гр. автомобилей КИ-4872; стенд для тягово-экономических испытаний груз. автомобилей КИ-4856; машина балансировочная ЛС-1-01; шиномонтажный стенд SIVIK.	Комплект лицензионного программного обеспечения: отсутствует
		Учебная аудитория для проведения учебных занятий	Специализированная мебель: столы аудиторные 2-х местные, скамьи аудиторные 2-х местные,	

		<p>440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 3268 <i>Лаборатория посевных и посадочных машин</i></p>	<p>стул мягкий, кафедра, доска классная, стол металлический, тумба ТВ, стеллаж.</p> <p>Оборудование и технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий: экран, проектор, телевизор, видеоплеер, зерновая сеялка СЗ-3.6А, сеялка свекловичная ССНП-12А, сеялка кукурузная СУПН-6, селекционная сеялка ССНП-16, секция посевная сеялки СЗ-3.6, секция посевная сеялки СУПО-6, секция посевная сеялки ССТ-12, секция посевная сеялки СО-4.2, секция посевная сеялки СЛН-8Б, секция посадочная рассадо-посадочной машины СКН-6, сошник сеялки для подпочвенно-разбросного посева, пневмо-транспортирующая система сеялки Амазоне, сошник сеялки Амазоне, комплект плакатов.</p>	<p>обеспечения:</p> <p>отсутствует</p>
3		<p>Учебная аудитория для проведения учебных занятий 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 3119 <i>Лаборатория машин для внесения удобрений и химической защиты растений</i></p>	<p>Специализированная мебель: столы аудиторные 2-х местные, скамьи аудиторные 2-х местные, стол преподавателя, стул мягкий, шкаф, тумба-трибуна, доска классная.</p> <p>Оборудование и технические средства обучения: опрыскиватель ОН-600«Барсик», набор плакатов.</p>	<p>Комплект лицензионного программного обеспечения:</p> <p>отсутствует</p>
4		<p>Мастерская 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 3120</p>	<p>Специализированная мебель: стул, верстак, лавка.</p> <p>Оборудование и технические средства обучения: заточное устройство, тиски, сверлильный станок.</p>	<p>Комплект лицензионного программного обеспечения:</p> <p>отсутствует</p>
5		<p>Учебная аудитория для проведения учебных занятий 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 3128 <i>Лаборатория уборочных и почвообрабатывающих машин</i></p>	<p>Специализированная мебель: столы аудиторные 2-х местные, стул, доски классные.</p> <p>Оборудование и технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения: огнетушитель; щит пожарный; зерноуборочный комбайн «ДОН-1500»; зерноуборочный комбайн «ДОН-Ротор» (КТР-10); кормоуборочный комбайн КСК-100; корнеуборочная машина КС-6; картофелеуборочный комбайн КПК-2; протравливатель семян «Мобитокс»; плуг</p>	<ul style="list-style-type: none"> • MS Windows 10 (лицензия OEM, поставлялась вместе с оборудованием); • MS Office 2010 (лицензия №61403663); •

6	<p>ПЛН-4-35; аэрозольный генератор АГ-УД-2; косилка ротационная КРН-2,1; почвенный канал; косилка КС-2,1; картофелесажалка КСНД-2; культиватор-окучник двухрядный ОК-1,4; стенд для исследования триеров зерноочистительных машин; секция посевная высадкопосадочной машины ВПС-2,8; малогабаритная картофелесажалка; малогабаритный картофелекопатель; малогабаритная картофелесортировка; комплект плакатов: Дон-1500Б, Дон 680, Вектор.</p> <p>Набор демонстрационного оборудования (мобильный)</p>	
7	<p>Учебная аудитория для проведения учебных занятий 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 3267 Лаборатория рабочих органов сельскохозяйственных машин</p> <p>Специализированная мебель: столы аудиторные 2-х местные, скамьи аудиторные 2-х местные, стол трех местный, стулья мягкие, шкаф, тумба-трибуна, доска классная. Оборудование и технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения: проектор, экран, домашний кинотеатр, стенд разновидностей корпусов плуга, комплект плакатов.</p> <p>Набор демонстрационного оборудования (мобильный)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • MS Windows 10 (лицензия OEM, поставлялась вместе с оборудованием); • MS Office 2010 (лицензия №61403663);
8	<p>Помещение для самостоятельной работы 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 5202 Читальный зал гуманитарных наук, электронный читальный зал Помещение для научно-исследовательской работы</p> <p>Специализированная мебель: столы читательские, столы компьютерные, стулья, шкафы-витрины для выставок. Оборудование и технические средства обучения, комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства: персональные компьютеры.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • MS Windows 10 (V9414975, 2021); • MS Office 2019 (V9414975, 2021). • Yandex Browser (GNU Lesser General Public License) **; • СПС «КонсультантПлюс» («Договор об информационной поддержке» от 03 мая 2018 года (бессрочный)) *; • НЭБ РФ. <p>Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; Выход в Интернет.</p>

	производства: персональные компьютеры.	(GNU Lesser General Public License) (на ПК с Windows 10) **; • SMathStudio (Free-ware) (на ПК с Windows XP) **; • NormCAD (Free-ware) (на ПК с Windows XP); • КОМПАС-3D v15 (Лицензионное соглашение с ЗАО «АСКОН» о приобретении и использовании Комплекса автоматизированных систем «КОМПАС» № Нп-14-00047) (на ПК с Windows XP) *; • интегрированная среда разработки программного обеспечения LAZARUS (лицензия GNU) (на ПК с Windows XP); • кафедральные программные разработки; • СПС «КонсультантПлюс» («Договор об информационной поддержке» от 03 мая 2018 года (бессрочный)) *. Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; Выход в Интернет.
Учебная аудитория для проведения учебных занятий 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 3105 <i>Лаборатория кормоприготовительных машин</i>	Специализированная мебель: парты 2-х местные, скамьи 2-х местные, столы аудиторные, стол преподавательский, стул жесткий, доска классная, трибуна (низкая), скамья. Оборудование и технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения: пресс экструдер, дробилка кормов ДБ5-1, дробилка кормов КДМ-2,0, дробилка кормов ДКУ-1, измельчитель кормов «Волгарь-5», корнерезка КПИ-4, комплекты плакатов по устройству кормоприготовительных машин, комплекты плакатов по механизации раздачи и измельчения кормов, комплекты плакатов по механизации удаления и переработки навоза, комплекты плакатов по погрузчикам кормов.	• MS Windows 10 (лицензия OEM, поставлялась вместе с оборудованием); • MS Office 2010 (лицензия №61403663);

	Набор демонстрационного оборудования (мобильный)	
<p>Учебная аудитория для проведения учебных занятий 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 3106</p> <p>Лаборатория доильного и молочного оборудования</p>	<p>Специализированная мебель: скамьи классные старые, столы аудиторные 2-х местные, стол преподавательский, стул жесткий, доска классная.</p> <p>Оборудование и технические средства обучения, набор учебно-наглядных пособий: охладитель молока ОПУ-3; электроагрегат ЭСА-12/200; пастеризационная установка ОФП-1-30; доильная установка «Тандем»; сепаратор ОСП-3М; доильная установка АДМ 8А-1; холодильный агрегат МХУ-8С; сепаратор ОМА-3М; охладитель молока ООМ-1000А; доильный агрегат УДА-16Ф; установка КИ-4840; доильное ведро; стол керамический с гарн.; стол керамический с ящиками; пускател магнитный; комплекты плакатов по устройству доильных аппаратов; комплекты по механизации доения коров; плакаты по доильным установкам; плакаты по первичной обработке и переработке молока, ТО оборудования.</p>	<p>Комплект лицензионного программного обеспечения:</p> <p>отсутствует</p>

* - лицензионное программное обеспечение отечественного производства;

** - свободно распространяемое программное обеспечение отечественного производства.

Таблица 11.1 – Материально-техническое обеспечение по научно-исследовательской работе (новая редакция вводится с 01.09.2022)

№ п/п	Наименование дисциплины (модуля), практик в соответствии с учебным планом	Наименование учебных аудиторий и помещений для самостоятельной работы	Перечень оборудования и технических средств обучения, наличие возможности подключения к сети «Интернет»	Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в т.ч. отечественного производства. Реквизиты подтверждающего документа
				1 2 3 4 5
1	научно-исследовательская работа	Учебная аудитория для проведения учебных занятий 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 3126 <i>Лаборатория технического обслуживания и диагностирования тракторов и автомобилей</i>	Специализированная мебель: столы, лавки. Оборудование и технические средства обучения, набор учебно-наглядных пособий: агрегат АТО-9993 на шасси Т-16; диагностический комплект КИ-13919; диагностический прибор ИМД-ЦМ; диагностический прибор ЭМДП-2; трактор МТЗ-82; трактор Т-40ам; агрегат АТО-9966е на базе ГАЗ-53 п25-91; пуско-зарядное устройство повышенной мощности, автомобиль ГАЗ-3101; прибор для диагностирования электрооборудования тракторов КИ-11400; подъемник П-105; стенд для испытания тормозных качеств гр. автомобилей КИ-4998; стенд для установки передних колес гр. автомобилей КИ-4872; стенд для тягово-экономических испытаний груз. автомобилей КИ-4856; стенд для диагностики колесных тракторов КИ-8927; машина балансировочная ЛС-1-01; зерноуборочный комбайн Acros-585; автомобиль ГАЗ-3101; комплекс автодиагностики КАД-400; прибор проверки фар; прибор для проверки углов установки управляемых колес, СЭА-2; гидро-стенд КИ-4815М; набор плакатов по техническому обслуживанию тракторов и автомобилей; стенд для испытания тормозных качеств гр. автомобилей КИ-499816; стенд для установки передних колес гр. автомобилей КИ-4872; стенд для тягово-экономических испытаний груз. автомобилей КИ-4856; машина балансировочная ЛС-1-01; шиномонтажный стенд SIVIK.	Комплект лицензионного программного обеспечения: отсутствует
		Учебная аудитория для проведения учебных занятий	Специализированная мебель: столы аудиторные 2-х местные, скамьи аудиторные 2-х местные,	Комплект лицензионного программного обеспечения

		<p>440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 3268 <i>Лаборатория посевных и посадочных машин</i></p>	<p>стул мягкий, кафедра, доска классная, стол металлический, тумба ТВ, стеллаж.</p> <p>Оборудование и технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий: экран, проектор, телевизор, видеоплеер, зерновая сеялка СЗ-3.6А, сеялка свекловичная ССТ-12А, сеялка кукурузная СУПН-6, селекционная сеялка ССНП-16, секция посевная сеялки СЗ-3.6, секция посевная сеялки СУПО-6, секция посевная сеялки ССТ-12, секция посевная сеялки СО-4.2, секция посевная сеялки СЛН-8Б, секция посадочная рассадо-посадочной машины СКН-6, сошник сеялки для подпочвенно-разбросного посева, пневмо-транспортирующая система сеялки Амазоне, сошник сеялки Амазоне, комплект плакатов.</p>	<p>обеспечения:</p> <p>отсутствует</p>
3		<p>Учебная аудитория для проведения учебных занятий 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 3119 <i>Лаборатория машин для внесения удобрений и химической защиты растений</i></p>	<p>Специализированная мебель: столы аудиторные 2-х местные, скамьи аудиторные 2-х местные, стол преподавателя, стул мягкий, шкаф, тумба-трибуна, доска классная.</p> <p>Оборудование и технические средства обучения: опрыскиватель ОН-600«Барсик», набор плакатов.</p>	<p>Комплект лицензионного программного обеспечения:</p> <p>отсутствует</p>
4		<p>Мастерская 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 3120</p>	<p>Специализированная мебель: стул, верстак, лавка.</p> <p>Оборудование и технические средства обучения: заточное устройство, тиски, сверлильный станок.</p>	<p>Комплект лицензионного программного обеспечения:</p> <p>отсутствует</p>
5		<p>Учебная аудитория для проведения учебных занятий 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 3128 <i>Лаборатория уборочных и почвообрабатывающих машин</i></p>	<p>Специализированная мебель: столы аудиторные 2-х местные, стул, доски классные.</p> <p>Оборудование и технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения: огнетушитель; щит пожарный; зерноуборочный комбайн «ДОН-1500»; зерноуборочный комбайн «ДОН-Ротор» (КТР-10); кормоуборочный комбайн КСК-100; корнеуборочная машина КС-6; картофелеуборочный комбайн КПК-2; протравливатель семян «Мобитокс»; плуг</p>	<ul style="list-style-type: none"> • MS Windows 10 (лицензия OEM, поставлялась вместе с оборудованием); • MS Office 2010 (лицензия №61403663); •

6	<p>ПЛН-4-35; аэрозольный генератор АГ-УД-2; косилка ротационная КРН-2,1; почвенный канал; косилка КС-2,1; картофелесажалка КСНД-2; культиватор-окучник двухрядный ОК-1,4; стенд для исследования триеров зерноочистительных машин; секция посевная высадкопосадочной машины ВПС-2,8; малогабаритная картофелесажалка; малогабаритный картофелекопатель; малогабаритная картофелесортировка; комплект плакатов: Дон-1500Б, Дон 680, Вектор.</p> <p>Набор демонстрационного оборудования (мобильный)</p>		
7	<p>Учебная аудитория для проведения учебных занятий 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 3267 Лаборатория рабочих органов сельскохозяйственных машин</p>	<p>Специализированная мебель: столы аудиторные 2-х местные, скамьи аудиторные 2-х местные, стол трех местный, стулья мягкие, шкаф, тумба-трибуна, доска классная.</p> <p>Оборудование и технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения: проектор, экран, домашний кинотеатр, стенд разновидностей корпусов плуга, комплект плакатов.</p> <p>Набор демонстрационного оборудования (мобильный)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • MS Windows 10 (лицензия OEM, поставлялась вместе с оборудованием); • MS Office 2010 (лицензия №61403663);
8	<p>Помещение для самостоятельной работы 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 5202 Читальный зал гуманитарных наук, электронный читальный зал Помещение для научно-исследовательской работы</p>	<p>Специализированная мебель: столы читательские, столы компьютерные, стулья, шкафы-витрины для выставок.</p> <p>Оборудование и технические средства обучения, комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства: персональные компьютеры.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • MS Windows 10 (V9414975, 2021); • MS Office 2019 (V9414975, 2021). • Yandex Browser (GNU Lesser General Public License) **; • СПС «КонсультантПлюс» («Договор об информационной поддержке» от 03 мая 2018 года (бессрочный)) *; • НЭБ РФ. <p>Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; Выход в Интернет.</p>

	<p>производства: персональные компьютеры.</p>	<p>(GNU Lesser General Public License) (на ПК с Windows 10)**;</p> <ul style="list-style-type: none"> • SMathStudio (Free-ware) (на ПК с Windows XP); • NormCAD (Free-ware) (на ПК с Windows XP); • КОМПАС-3D v15 (Лицензионное соглашение с ЗАО «АСКОН» о приобретении и использовании Комплекса автоматизированных систем «КОМПАС» № Нп-14-00047) (на ПК с Windows XP); • интегрированная среда разработки программного обеспечения LAZARUS (лицензия GNU) (на ПК с Windows XP); • кафедральные программные разработки; • СПС «КонсультантПлюс» («Договор об информационной поддержке» от 03 мая 2018 года (бессрочный))*. Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; Выход в Интернет.
<p>Учебная аудитория для проведения учебных занятий 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 3105 <i>Лаборатория кормоприготовительных машин</i></p>	<p>Специализированная мебель: парты 2-х местные, скамьи 2-х местные, столы аудиторные, стол преподавательский, стул жесткий, доска классная, трибуна (низкая), скамья.</p> <p>Оборудование и технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения: пресс экструдер, дробилка кормов ДБ5-1, дробилка кормов КДМ-2,0, дробилка кормов ДКУ-1, измельчитель кормов «Волгарь-5», корнерезка КПИ-4, комплекты плакатов по устройству кормоприготовительных машин, комплекты плакатов по механизации раздачи и измельчения кормов, комплекты плакатов по механизации удаления и переработки навоза, комплект плакатов по погрузчикам кормов.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • MS Windows 10 (лицензия OEM, поставлялась вместе с оборудованием); • MS Office 2010 (лицензия №61403663);

	Набор демонстрационного оборудования (мобильный)	
<p>Учебная аудитория для проведения учебных занятий 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 3106</p> <p>Лаборатория доильного и молочного оборудования</p>	<p>Специализированная мебель: скамьи классные старые, столы аудиторные 2-х местные, стол преподавательский, стул жесткий, доска классная.</p> <p>Оборудование и технические средства обучения, набор учебно-наглядных пособий: охладитель молока ОПУ-3; электроагрегат ЭСА-12/200; пастеризационная установка ОФП-1-30; доильная установка «Тандем»; сепаратор ОСП-3М; доильная установка АДМ 8А-1; холодильный агрегат МХУ-8С; сепаратор ОМА-3М; охладитель молока ООМ-1000А; доильный агрегат УДА-16Ф; установка КИ-4840; доильное ведро; стол керамический с гарн.; стол керамический с ящиками; пускатерь магнитный; комплекты плакатов по устройству доильных аппаратов; комплекты по механизации доения коров; плакаты по доильным установкам; плакаты по первичной обработке и переработке молока, ТО оборудования.</p>	<p>Комплект лицензионного программного обеспечения:</p> <p>отсутствует</p>

* - лицензионное программное обеспечение отечественного производства;

** - свободно распространяемое программное обеспечение отечественного производства.

Таблица 11.1 – Материально-техническое обеспечение по научно-исследовательской работе (новая редакция вводится с 01.09.2023)

№ п/п	Наименование дисциплины (модуля), практик в соответствии с учебным планом	Наименование учебных аудиторий и помещений для самостоятельной работы	Перечень оборудования и технических средств обучения, наличие возможности подключения к сети «Интернет»	Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в т.ч. отечественного производства. Реквизиты подтверждающего документа
				1 2 3 4 5
1	научно-исследовательская работа	Учебная аудитория для проведения учебных занятий 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 3126 <i>Лаборатория технического обслуживания и диагностирования тракторов и автомобилей</i>	Специализированная мебель: столы, лавки. Оборудование и технические средства обучения: агрегат АТО-9993 на шасси Т-16; диагностический комплект КИ-13919; диагностический прибор ИМД-ЦМ; диагностический прибор ЭМДП-2; прибор КИ-11400 для диагностирования электрооборудования тракторов; пневмотестер К-272; агрегат АТО-9966е на базе ГАЗ-3307 n25-91; пуско-зарядное устройство повышенной мощности, электромеханический подъемник П-105; стенд КИ-4998 для испытания тормозных качеств гр. автомобилей; стенд КИ-4872 для проверки установки передних колес автомобиля; стенд КИ-4856 для диагностирования грузовых автомобилей по тягово-экономическим параметрам; стенд КИ-8927 для диагностики колесных тракторов; шиномонтажный стенд SIVIK KC-302A, машина балансировочная ЛС-1-01; вулканизатор NV-002; компрессор стационарный, компрессор передвижной НР-2.0 TNT AIR; компрессор пневматический арт. 75605; автомобиль ВАЗ-2110; автомобиль ГАЗ-22171 Соболь; комплекс автодиагностики КАД-400; прибор ОП для проверки фар; стенд СЭЛ-2 для проверки углов установки управляемых колес; стенд КИ-4815М для испытания гидроагрегатов; стенд (стапель) Сивер А-110 для правки кузовов легковых автомобилей; верстаки; установка ОЗ-9995 для нанесения противокоррозионных покрытий; установка 3080 АЕ&Т для сбора отработанного масла сварочный трансформатор; заточной станок	Комплект лицензионного программного обеспечения: отсутствует

			Вихрь Тс-400; обдирочно-шлифовальный станок 35634; набор плакатов по техническому обслуживанию тракторов и автомобилей.	
2		Учебная аудитория для проведения учебных занятий 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 3268 <i>Лаборатория посевных и посадочных машин</i>	Специализированная мебель: столы аудиторные 2-х местные, скамьи аудиторные 2-х местные, стул мягкий, кафедра, доска классная, стол металлический, тумба ТВ, стеллаж. Оборудование и технические средства обучения: экран, проектор, телевизор, видеоплеер, зерновая сеялка СЗ-3.6А, сеялка свекловичная ССТ-12А, сеялка кукурузная СУПН-6, селекционная сеялка ССНП-16, секция посевная сеялки СЗ-3.6, секция посевная сеялки СУПО-6, секция посевная сеялки ССТ-12, секция посевная сеялки СО-4.2, секция посевная сеялки СЛН-8Б, секция посадочная рассадо-посадочной машины СКН-6, сошник сеялки для подпочвенно-разбросного посева, пневмотранспортирующая система сеялки Амазоне, сошник сеялки Амазоне, комплект плакатов.	Комплект лицензионного программного обеспечения: отсутствует
3		Учебная аудитория для проведения учебных занятий 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 3119 <i>Лаборатория машин для внесения удобрений и химической защиты растений</i>	Специализированная мебель: столы аудиторные 2-х местные, скамьи аудиторные 2-х местные, стол преподавателя, стул мягкий, шкаф, тумба-трибуна, доска классная. Оборудование и технические средства обучения: опрыскиватель ОН-600«Барсик», набор плакатов.	Комплект лицензионного программного обеспечения: отсутствует
4		Мастерская 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 3120	Специализированная мебель: стул, верстак, лавка. Оборудование и технические средства обучения: заточное устройство, тиски, сверлильный станок.	Комплект лицензионного программного обеспечения: отсутствует
5		Учебная аудитория для проведения учебных занятий 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 3128 <i>Лаборатория самоходной, прицепной и навесной сельскохозяйственной техники</i>	Специализированная мебель: офисный стол, столы трехместные, стулья с опорой для спины, стулья офисные, стеллажи металлические, верстаки слесарные, рабочие столы, доска классная. Оборудование и технические средства обучения, комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства: огнетушитель; щит пожарный; зернуобо-	<ul style="list-style-type: none"> • MS Windows 10 (V9414975, 2021); • MS Office 2021 (V9414975, 2021); • Yandex Browser (GNU Lesser General Public License).

6	<p>Учебная аудитория для проведения учебных занятий 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 3267 <i>Лаборатория рабочих органов сельскохозяйственных машин</i></p>	<p>рочный комбайн «ДОН-1500»; почвенный канал; тренажер Forward комбайна Акрос (кабина), тренажер Forward сельскохозяйственного трактора МТЗ-1221 (кабина), зерноуборочный комбайн РСМ-142 «ACROS-585», кормоуборочный комбайн КСК 600, пресс-подборщик ПР-Ф-145М, разбрасыватель удобрений ЗА-М 900, кормораздатчик-смеситель КС-700, трактор МТЗ-80, секция сеялки СЗ-6 «Астра», секция культиватора КРНВ-5,6, секция сеялки УПС-8А (Веста), наборы с инструментом, стремянки трёхступенчатые, ноутбук, комплект плакатов: Дон-1500Б, Дон 680, Вектор 410.</p>	
7	<p>Помещение для самостоятельной работы 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 5202 <i>Зал обеспечения цифровыми ресурсами и сервисами, коворкинга</i> Помещение для научно-исследовательской работы</p>	<p>Специализированная мебель: столы аудиторные 2-х местные, скамьи аудиторные 2-х местные, стол трех местный, стулья мягкие, шкаф, тумба-трибуна, доска классная. Оборудование и технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения: проектор, экран, домашний кинотеатр, стенд разновидностей корпусов плуга, комплект плакатов. Набор демонстрационного оборудования (мобильный)</p>	<p>Комплект лицензионного программного обеспечения: отсутствует</p>
8	<p>Помещение для самостоятельной работы 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30;</p>	<p>Специализированная мебель: парты треугольные, столы компьютерные, стол сотрудника, витрина для книг, стулья. Оборудование и технические средства обучения, комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства: персональные компьютеры, телевизор, экranизированное устройство книговыдачи, считыватели электронных читательских билетов/банковских карт.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • MS Windows 10 (V9414975, 2021)*; • MS Office 2019 (V9414975, 2021). • Yandex Browser (GNU Lesser General Public License)**; • СПС «КонсультантПлюс» («Договор об информационной поддержке» от 03 мая 2018 года (бессрочный)); • НЭБ РФ. <p>Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; Выход в Интернет.</p>

	<p>аудитория 3383</p> <p>распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства: персональные компьютеры.</p>	<p>(V9414975, 2021)*;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Yandex Browser (GNU Lesser General Public License) (на ПК с Windows 10)**; • SMathStudio (Freeware) (на ПК с Windows XP)**; • NormCAD (Freeware) (на ПК с Windows XP)**; • КОМПАС-3D v15 (Лицензионное соглашение с ЗАО «АСКОН» о приобретении и использовании Комплекса автоматизированных систем «КОМПАС» № Нп-14-00047) (на ПК с Windows XP)*; • интегрированная среда разработки программного обеспечения LAZARUS (лицензия GNU) (на ПК с Windows XP); • кафедральные программные разработки; • СПС «КонсультантПлюс» («Договор об информационной поддержке» от 03 мая 2018 года (бессрочный)).* <p>Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; Выход в Интернет.</p>	
	<p>Учебная аудитория для проведения учебных занятий 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 3105 <i>Лаборатория кормоприготовительных машин</i></p>	<p>Специализированная мебель: парты 2-х местные, скамьи 2-х местные, столы аудиторные, стол преподавательский, стул жесткий, доска классная, трибуна (низкая), скамья.</p> <p>Оборудование и технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения: пресс экструдер, дробилка кормов ДБ5-1, дробилка кормов КДМ-2,0, дробилка кормов ДКУ-1, измельчитель кормов «Волгарь-5», корнерезка КПИ-4, комплекты плакатов по устройству кормоприготовительных машин, комплекты плакатов по механизации раздачи и измельчения кормов, комплекты плакатов по механизации удаления</p>	<p>Комплект лицензионного программного обеспечения:</p> <p>отсутствует</p>

		и переработки навоза, комплект плакатов по погрузчикам кормов.	
Учебная аудитория для проведения учебных занятий 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 3106 <i>Лаборатория доильного и молочного оборудования</i>	Специализированная мебель: скамьи классные старые, столы аудиторные 2-х местные, стол преподавательский, стул жесткий, доска классная. Оборудование и технические средства обучения, набор учебно-наглядных пособий: охладитель молока ОПУ-3; электроагрегат ЭСА-12/200; пастеризационная установка ОФП-1-30; доильная установка «Тандем»; сепаратор ОСП-3М; доильная установка АДМ 8А-1; холодильный агрегат МХУ-8С; сепаратор ОМА-3М; охладитель молока ООМ-1000А; доильный агрегат УДА-16Ф; установка КИ-4840; доильное ведро; стол керамический с гарн.; стол керамический с ящиками; пускатерь магнитный; комплекты плакатов по устройству доильных аппаратов; комплекты по механизации доения коров; плакаты по доильным установкам; плакаты по первичной обработке и переработке молока, ТО оборудования.	Комплект лицензионного программного обеспечения: отсутствует	

Таблица 11.1 – Материально-техническое обеспечение по научно-исследовательской работе (новая редакция вводится с 01.09.2024)

№ п/п	Наименование дисциплины (модуля), практик в соответствии с учебным планом	Наименование учебных аудиторий и помещений для самостоятельной работы	Перечень оборудования и технических средств обучения, наличие возможности подключения к сети «Интернет»	Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в т.ч. отечественного производства. Реквизиты подтверждающего документа
				1 2 3 4 5
1	Научно-исследовательская работа	Учебная аудитория для проведения учебных занятий 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 3126 <i>Лаборатория технического обслуживания и диагностирования тракторов и автомобилей</i>	Специализированная мебель: столы, лавки. Оборудование и технические средства обучения: агрегат АТО-9993 на шасси Т-16; диагностический комплект КИ-13919; диагностический прибор ИМД-ЦМ; диагностический прибор ЭМДП-2; прибор КИ-11400 для диагностирования электрооборудования тракторов; пневмотестер К-272; агрегат АТО-9966е на базе ГАЗ-3307 n25-91; пуско-зарядное устройство повышенной мощности, электромеханический подъемник П-105; стенд КИ-4998 для испытания тормозных качеств гр. автомобилей; стенд КИ-4872 для проверки установки передних колес автомобиля; стенд КИ-4856 для диагностирования грузовых автомобилей по тягово-экономическим параметрам; стенд КИ-8927 для диагностики колесных тракторов; шиномонтажный стенд SIVIK КС-302А, машина балансировочная ЛС-1-01; вулканизатор NV-002; компрессор стационарный, компрессор передвижной НР-2.0 TNT AIR; компрессор пневматический арт. 75605; автомобиль ВАЗ-2110; автомобиль ГАЗ-22171 Соболь; комплекс автодиагностики КАД-400; прибор ОП для проверки фар; стенд СЭЛ-2 для проверки углов установки управляемых колес; стенд КИ-4815М для испытания гидроагрегатов; стенд (стапель) Сивер А-110 для правки кузовов легковых автомобилей; верстаки; установка ОЗ-9995 для нанесения противокоррозионных покрытий; установка 3080 АЕ&Т для сбора отработанного масла сварочный трансформатор; заточной станок	Комплект лицензионного программного обеспечения: отсутствует

			Вихрь Тс-400; обдирочно-шлифовальный станок 35634; набор плакатов по техническому обслуживанию тракторов и автомобилей	
2		Учебная аудитория для проведения учебных занятий 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 3268 <i>Лаборатория посевных и посадочных машин</i>	Специализированная мебель: столы аудиторные 2-х местные, скамьи аудиторные 2-х местные, стул мягкий, кафедра, доска классная, стол металлический, тумба ТВ, стеллаж. Оборудование и технические средства обучения: экран, проектор, телевизор, видеоплеер, зерновая сеялка СЗ-3.6А, сеялка свекловичная ССТ-12А, сеялка кукурузная СУПН-6, селекционная сеялка ССНП-16, секция посевная сеялки СЗ-3.6, секция посевная сеялки СУПО-6, секция посевная сеялки ССТ-12, секция посевная сеялки СО-4.2, секция посевная сеялки СЛН-8Б, секция посадочная рассадо-посадочной машины СКН-6, сошник сеялки для подпочвенно-разбросного посева, пневмотранспортирующая система сеялки Амазоне, сошник сеялки Амазоне, комплект плакатов.	Комплект лицензионного программного обеспечения: отсутствует
3		Учебная аудитория для проведения учебных занятий 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 3119 <i>Лаборатория машин для внесения удобрений и химической защиты растений</i>	Специализированная мебель: столы аудиторные 2-х местные, скамьи аудиторные 2-х местные, стол преподавателя, стул мягкий, шкаф, тумба-трибуна, доска классная. Оборудование и технические средства обучения: опрыскиватель ОН-600«Барсик», набор плакатов.	Комплект лицензионного программного обеспечения: отсутствует
4		Мастерская 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 3120	Специализированная мебель: стул, верстак, лавка. Оборудование и технические средства обучения: заточное устройство, тиски, сверлильный станок.	Комплект лицензионного программного обеспечения: отсутствует
5		Учебная аудитория для проведения учебных занятий 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 3128 <i>Лаборатория самодной, прицепной и навесной сельскохозяйственной техники</i>	Специализированная мебель: офисный стол, столы трехместные, стулья с опорой для спины, стулья офисные, стеллажи металлические, верстаки слесарные, рабочие столы, доска классная. Оборудование и технические средства обучения, комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства: огнетушитель; щит пожарный; зернуобо-	

6	<p>Учебная аудитория для проведения учебных занятий 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 3267 <i>Лаборатория рабочих органов сельскохозяйственных машин</i></p>	<p>рочный комбайн «ДОН-1500»; почвенный канал; тренажер Forward комбайна Акрос (кабина), тренажер Forward сельскохозяйственного трактора МТЗ-1221 (кабина), зерноуборочный комбайн РСМ-142 «ACROS-585», кормоуборочный комбайн КСК 600, пресс-подборщик ПР-Ф-145М, разбрасыватель удобрений ЗА-М 900, кормораздатчик-смеситель КС-700, трактор МТЗ-80, секция сеялки СЗ-6 «Астра», секция культиватора КРНВ-5,6, секция сеялки УПС-8А (Веста), наборы с инструментом, стремянки трёхступенчатые, ноутбук, комплект плакатов: Дон-1500Б, Дон 680, Вектор 410.</p>
7	<p>Помещение для самостоятельной работы 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 5202 <i>Зал обеспечения цифровыми ресурсами и сервисами, коворкинга</i> Помещение для научно-исследовательской работы</p>	<p>Специализированная мебель: столы аудиторные 2-х местные, скамьи аудиторные 2-х местные, стол трех местный, стулья мягкие, шкаф, тумба-трибуна, доска классная. Оборудование и технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения: проектор, экран, домашний кинотеатр, стенд разновидностей корпусов плуга, комплект плакатов. Набор демонстрационного оборудования (мобильный)</p> <p>Специализированная мебель: парты треугольные, столы компьютерные, стол сотрудника, витрина для книг, стулья. Оборудование и технические средства обучения, комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства: персональные компьютеры, телевизор, экranизированное устройство книговыдачи, считыватели электронных читательских билетов/банковских карт.</p> <ul style="list-style-type: none"> • MS Windows 10 (V9414975, 2021)*; • MS Office 2019 (V9414975, 2021). • Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – расширенный Russian Edition (2B1E-240716-133111-2-5-325 срок действия – до 18.08.2025); • PDF24 Creator Freeware (бесплатное ПО), б/н; • Yandex Browser (GNU Lesser General Public License)**; • СПС «КонсультантПлюс» («Договор об информационной поддержке» от 03 мая 2018 года (бессрочный)); • НЭБ РФ. <p>Доступ в электрон-</p>

		ную информационно-образовательную среду университета; Выход в Интернет.
8	<p>Помещение для самостоятельной работы 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 3383</p> <p>Специализированная мебель: столы письменные, столы компьютерные, стулья, сейф.</p> <p>Оборудование и технические средства обучения, комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства: персональные компьютеры.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • MS Windows XP (18572459, 2004) или MS Windows 10 (V9414975, 2021); • MS Office 2007 (46298560, 2009) или MS Office 2019 (V9414975, 2021); • Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – расширенный Russian Edition (2B1E-240716-133111-2-5-325 срок действия – до 18.08.2025); • интегрированная среда разработки программного обеспечения LAZARUS (лицензия GNU) (на ПК с Windows XP); • кафедральные программные разработки; • СПС «КонсультантПлюс» («Договор об информационной поддержке» от 03 мая 2018 года (бессрочный)). <p>Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; Выход в Интернет.</p>
	<p>Учебная аудитория для проведения учебных занятий 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 3105 Лаборатория кормоприготовительных машин</p> <p>Специализированная мебель: парты 2-х местные, скамьи 2-х местные, столы аудиторные, стол преподавательский, стул жесткий, доска классная, трибуна (низкая), скамья.</p> <p>Оборудование и технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения: пресс экструдер, дробилка кормов ДБ5-1, дробилка кормов КДМ-2,0, дробилка кормов ДКУ-1, измельчитель кормов «Волгарь-5», корнерезка КПИ-4, комплекты плакатов по устройству кормоприготовительных машин, комплекты плакатов по механизации раздачи и измельчения кормов, комплекты плакатов по механизации удаления и переработки навоза, комплекты плакатов по погрузчикам кормов.</p>	

	<p>Учебная аудитория для проведения учебных занятий 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 3106</p> <p><i>Лаборатория доильного и молочного оборудования</i></p>	<p>Специализированная мебель: скамьи классные старые, столы аудиторные 2-х местные, стол преподавательский, стул жесткий, доска классная.</p> <p>Оборудование и технические средства обучения, набор учебно-наглядных пособий: охладитель молока ОПУ-3; электроагрегат ЭСА-12/200; пастеризационная установка ОФП-1-30; доильная установка «Тандем»; сепаратор ОСП-3М; доильная установка АДМ 8А-1; холодильный агрегат МХУ-8С; сепаратор ОМА-3М; охладитель молока ООМ-1000А; доильный агрегат УДА-16Ф; установка КИ-4840; доильное ведро; стол керамический с гарн.; стол керамический с ящиками; пускатель магнитный; комплекты плакатов по устройству доильных аппаратов; комплекты по механизации доения коров; плакаты по доильным установкам; плакаты по первичной обработке и переработке молока, ТО оборудования.</p>	
--	---	--	--

Таблица 11.1 – Материально-техническое обеспечение по научно-исследовательской работе (новая редакция вводится с 01.09.2024)

№ п/п	Наименование дисциплины (модуля), практик в соответствии с учебным планом	Наименование учебных аудиторий и помещений для самостоятельной работы	Перечень оборудования и технических средств обучения, наличие возможности подключения к сети «Интернет»	Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в т.ч. отечественного производства. Реквизиты подтверждающего документа
				1 2 3 4 5
1	Научно-исследовательская работа	Учебная аудитория для проведения учебных занятий 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 3126 <i>Лаборатория технического обслуживания и диагностирования тракторов и автомобилей</i>	Специализированная мебель: столы, лавки. Оборудование и технические средства обучения: агрегат АТО-9993 на шасси Т-16; диагностический комплект КИ-13919; диагностический прибор ИМД-ЦМ; диагностический прибор ЭМДП-2; прибор КИ-11400 для диагностирования электрооборудования тракторов; пневмотестер К-272; агрегат АТО-9966е на базе ГАЗ-3307 n25-91; пуско-зарядное устройство повышенной мощности, электромеханический подъемник П-105; стенд КИ-4998 для испытания тормозных качеств гр. автомобилей; стенд КИ-4872 для проверки установки передних колес автомобиля; стенд КИ-4856 для диагностирования грузовых автомобилей по тягово-экономическим параметрам; стенд КИ-8927 для диагностики колесных тракторов; шиномонтажный стенд SIVIK KC-302A, машина балансировочная ЛС-1-01; вулканизатор NV-002; компрессор стационарный, компрессор передвижной НР-2.0 TNT AIR; компрессор пневматический арт. 75605; автомобиль ВАЗ-2110; автомобиль ГАЗ-22171 Соболь; комплекс автодиагностики КАД-400; прибор ОП для проверки фар; стенд СЭЛ-2 для проверки углов установки управляемых колес; стенд КИ-4815М для испытания гидроагрегатов; стенд (стапель) Сивер А-110 для правки кузовов легковых автомобилей; верстаки; установка ОЗ-9995 для нанесения противокоррозионных покрытий; установка 3080 АЕ&Т для сбора отработанного масла сварочный трансформатор; заточной станок	Комплект лицензионного программного обеспечения: отсутствует

			Вихрь Тс-400; обдирочно-шлифовальный станок 35634; набор плакатов по техническому обслуживанию тракторов и автомобилей	
2		Учебная аудитория для проведения учебных занятий 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 3268 <i>Лаборатория посевных и посадочных машин</i>	Специализированная мебель: столы аудиторные 2-х местные, скамьи аудиторные 2-х местные, стул мягкий, кафедра, доска классная, стол металлический, тумба ТВ, стеллаж. Оборудование и технические средства обучения: экран, проектор, телевизор, видеоплеер, зерновая сеялка СЗ-3.6А, сеялка свекловичная ССТ-12А, сеялка кукурузная СУПН-6, селекционная сеялка ССНП-16, секция посевная сеялки СЗ-3.6, секция посевная сеялки СУПО-6, секция посевная сеялки ССТ-12, секция посевная сеялки СО-4.2, секция посевная сеялки СЛН-8Б, секция посадочная рассадо-посадочной машины СКН-6, сошник сеялки для подпочвенно-разбросного посева, пневмотранспортирующая система сеялки Амазоне, сошник сеялки Амазоне, комплект плакатов.	Комплект лицензионного программного обеспечения: отсутствует
3		Учебная аудитория для проведения учебных занятий 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 3119 <i>Лаборатория машин для внесения удобрений и химической защиты растений</i>	Специализированная мебель: столы аудиторные 2-х местные, скамьи аудиторные 2-х местные, стол преподавателя, стул мягкий, шкаф, тумба-трибуна, доска классная. Оборудование и технические средства обучения: опрыскиватель ОН-600«Барсик», набор плакатов.	Комплект лицензионного программного обеспечения: отсутствует
4		Мастерская 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 3120	Специализированная мебель: стул, верстак, лавка. Оборудование и технические средства обучения: заточное устройство, тиски, сверлильный станок.	Комплект лицензионного программного обеспечения: отсутствует
5		Учебная аудитория для проведения учебных занятий 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 3128 <i>Лаборатория самодной, прицепной и навесной сельскохозяйственной техники</i>	Специализированная мебель: офисный стол, столы трехместные, стулья с опорой для спины, стулья офисные, стеллажи металлические, верстаки слесарные, рабочие столы, доска классная. Оборудование и технические средства обучения, комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства: огнетушитель; щит пожарный; зернуобо-	

6	<p>Учебная аудитория для проведения учебных занятий 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 3267 <i>Лаборатория рабочих органов сельскохозяйственных машин</i></p>	<p>рочный комбайн «ДОН-1500»; почвенный канал; тренажер Forward комбайна Акрос (кабина), тренажер Forward сельскохозяйственного трактора МТЗ-1221 (кабина), зерноуборочный комбайн РСМ-142 «ACROS-585», кормоуборочный комбайн КСК 600, пресс-подборщик ПР-Ф-145М, разбрасыватель удобрений ЗА-М 900, кормораздатчик-смеситель КС-700, трактор МТЗ-80, секция сеялки СЗ-6 «Астра», секция культиватора КРНВ-5,6, секция сеялки УПС-8А (Веста), наборы с инструментом, стремянки трёхступенчатые, ноутбук, комплект плакатов: Дон-1500Б, Дон 680, Вектор 410.</p>	
7	<p>Помещение для самостоятельной работы 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 5202 <i>Зал обеспечения цифровыми ресурсами и сервисами, коворкинга</i> Помещение для научно-исследовательской работы</p>	<p>Специализированная мебель: столы аудиторные 2-х местные, скамьи аудиторные 2-х местные, стол трех местный, стулья мягкие, шкаф, тумба-трибуна, доска классная. Оборудование и технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения: проектор, экран, домашний кинотеатр, стенд разновидностей корпусов плуга, комплект плакатов. Набор демонстрационного оборудования (мобильный)</p> <p>Специализированная мебель: парты треугольные, столы компьютерные, стол сотрудника, витрина для книг, стулья. Оборудование и технические средства обучения, комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства: персональные компьютеры, телевизор, экranизированное устройство книговыдачи, считыватели электронных читательских билетов/банковских карт.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • MS Windows 10 (V9414975, 2021)*; • MS Office 2019 (V9414975, 2021). • Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – расширенный Russian Edition Ежегодно продляемая лицензия (подписка), № 2B1E-250623-083608-1-331-43-717 (срок действия – до 20.08.2026)*; • PDF24 Creator Freeware (бесплатное ПО), б/н; • Yandex Browser (GNU Lesser General Public License)**; • СПС «КонсультантПлюс» («Договор об информационной поддержке» от 03 мая 2018 года (бессроч-

8	<p>Помещение для самостоятельной работы 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 3383</p>	<p>Специализированная мебель: столы письменные, столы компьютерные, стулья, сейф.</p> <p>Оборудование и технические средства обучения, комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства: персональные компьютеры.</p>	<p>ный));*;</p> <ul style="list-style-type: none"> • НЭБ РФ. <p>Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; Выход в Интернет.</p> <p>• MS Windows XP (18572459, 2004) или MS Windows 10 (V9414975, 2021);</p> <ul style="list-style-type: none"> • MS Office 2007 (46298560, 2009) или MS Office 2019 (V9414975, 2021); • Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – расширенный Russian Edition Ежегодно продляемая лицензия (подписка), № 2B1E-250623-083608-1-331-43-717 (срок действия – до 20.08.2026)*; • интегрированная среда разработки программного обеспечения LAZARUS (лицензия GNU) (на ПК с Windows XP); • кафедральные программы разработки; • СПС «КонсультантПлюс» («Договор об информационной поддержке» от 03 мая 2018 года (бессрочный)). <p>Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; Выход в Интернет.</p>
	<p>Учебная аудитория для проведения учебных занятий 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 3105 <i>Лаборатория кормо-приготовительных машин</i></p>	<p>Специализированная мебель: парты 2-х местные, скамьи 2-х местные, столы аудиторные, стол преподавательский, стул жесткий, доска классная, трибуна (низкая), скамья.</p> <p>Оборудование и технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения: пресс экструдер, дробилка кормов ДБ5-1, дробилка кормов КДМ-2,0, дробилка кормов ДКУ-1, измельчитель кормов «Волгарь-5», корнерезка КПИ-4, комплекты плакатов по устройству кормоприготови-</p>	

		тельных машин, комплекты плакатов по механизации раздачи и измельчения кормов, комплекты плакатов по механизации удаления и переработки навоза, комплект плакатов по погрузчикам кормов.	
	<p>Учебная аудитория для проведения учебных занятий 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 3106</p> <p>Лаборатория доильного и молочного оборудования</p>	<p>Специализированная мебель: скамьи классные старые, столы аудиторные 2-х местные, стол преподавательский, стул жесткий, доска классная.</p> <p>Оборудование и технические средства обучения, набор учебно-наглядных пособий: охладитель молока ОПУ-3; электроагрегат ЭСА-12/200; пастеризационная установка ОФП-1-30; доильная установка «Тандем»; сепаратор ОСП-3М; доильная установка АДМ 8А-1; холодильный агрегат МХУ-8С; сепаратор ОМА-3М; охладитель молока ООМ-1000А; доильный агрегат УДА-16Ф; установка КИ-4840; доильное ведро; стол керамический с гарн.; стол керамический с ящиками; пускатель магнитный; комплекты плакатов по устройству доильных аппаратов; комплекты по механизации доения коров; плакаты по доильным установкам; плакаты по первичной обработке и переработке молока, ТО оборудования.</p>	

* - лицензионное программное обеспечение отечественного производства;

** - свободно распространяемое программное обеспечение отечественного производства.

Таблица 11.2 – Примерный перечень технического оснащения подразделений профильных организаций

№п/п	Наименование подразделения	Перечень оборудования и др.
1	Машинный двор	Тракторы общего назначения – Агромаш-90 ТГ (ВТ-90), рестайлинг ДТ-75М, Беларус-2022, Т-402А, Т-5.01, К-744Р используемые для пахоты, посева, культивации, уборки зерновых культур и т. д.; универсально-пропашные – МТЗ-80.1 МТЗ-82, Беларус-1221, ЛТЗ-155.4. Разновидность универсальных колесных тракторов - самоходное шасси ВТЗ-30СШ и его модификации; Автомобили: ГАЗон Next, КАМАЗ 65115 и др.
2	Механизация растениеводства	Машины для обработки почвы: плуги, культиваторы, бороны, катки. Машины для внесения удобрений и химической защиты растений: разбрасыватели, опрыскиватели, опылители, протравливатели. Машины для посева и посадки: сеялки зерновые и пропашные, сажалки. Машины для уборки: косилки, грабли, корноуборочные и зерноуборочные комбайны, картофелекопатели, корнеуборочные машины
3	Переработка и хранение сельскохозяйственной продукции	Машины для очистки и сортирования зерна. Зерноочистительные агрегаты, зерноочистительно-сушильные комплексы и пункты. Зерносушилки и установки активного вентилирования
4	Механизация животноводства	Машины и оборудование для водоснабжения животноводческих ферм. Машины и оборудование для приготовления и раздачи кормов: машины и оборудование для измельчения и тепловой обработки кормов, кормоприготовительные цехи и агрегаты, передвижные и стационарные кормораздатчики. Доильные аппараты и установки. Оборудование для первичной обработки и переработки молока: механизированные линии доения коров, молокоочистители, охладители, холодильные установки и пастеризаторы, оборудования для первичной обработки и переработки молока. Оборудование для удаления и использования навоза

Приложение № 9 к программе практики
«Научно-исследовательская работа»
одобренной методической комиссией инженерного
факультета (протокол № 9 от 20.05.19 г.)
дата

и утвержденной деканом
инженерного факультета 20.05.2019
дата

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

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ПРАКТИКЕ
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА**

Направление подготовки
35.04.06 Агроинженерия
Направленность (профиль) программы
«Технические системы в агробизнесе»

Квалификация
«Магистр»

Форма обучения – очная, заочная

Пенза – 2019

1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ

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

Таблица 1.1 – Эксплуатационная практика направлена на формирование компетенций

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Этапы формирования компетенции
УК-1 – способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	ИД-1ук-1 – анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними	312 (ИД-1ук-1) Знать: Методы анализа проблемных ситуаций как системы, выявляя ее составляющие и связи между ними в научно-исследовательской работе У12 (ИД-1ук-1) Уметь: Проводить анализ проблемных ситуаций как системы, выявляя ее составляющие и связи между ними в научно-исследовательской работе В12 (ИД-1ук-1) Владеть: Методами анализа проблемных ситуаций как системы, выявляя ее составляющие и связи между ними в научно-исследовательской работе
	ИД-2ук-1 – осуществляет поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации	312 (ИД-2ук-1) Знать: Методы проведения поиска вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации в научно-исследовательской работе У12 (ИД-2ук-1) Уметь: Проводить поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации в научно-исследовательской работе В12 (ИД-2ук-1) Владеть: Методами проведения поиска вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации в научно-исследовательской работе

	<p>ИД-3ук-1 – определяет в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке. Предлагает способы их решения</p>	<p>312 (ИД-3ук-1) Знать: Методы определения в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке. Предлагаемые способы их решения в научно-исследовательской работе</p> <p>У12 (ИД-3ук-1) Уметь: Использовать методы определения в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке. Предлагать способы их решения в научно-исследовательской работе</p> <p>В12 (ИД-3ук-1) Владеть: Методами определения в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке. Предлагаемыми способами их решения в научно-исследовательской работе</p>
	<p>ИД-4ук-1 – разрабатывает стратегию достижения поставленной цели как последовательность шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности</p>	<p>312 (ИД-4ук-1) Знать: Методы разработки стратегии для достижения поставленной цели как последовательность шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности в научно-исследовательской работе</p> <p>У12 (ИД-4ук-1) Уметь: Проводить разработку стратегии для достижения поставленной цели как последовательность шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности в научно-исследовательской работе</p> <p>В12 (ИД-4ук-1) Владеть: Методами разработки стратегии для достижения поставленной цели как последовательность шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности в научно-исследовательской работе</p>

УК-3 – способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	ИД-1ук-3 – вырабатывает стратегию сотрудничества и на ее основе организует работу команды для достижения поставленной цели	<p>З3 (ИД-1ук-3) Знать: Методы выработки стратегии сотрудничества и на ее основе организует работу команды для достижения поставленной цели в научно-исследовательской работе</p> <p>У3 (ИД-1ук-3) Уметь: Проводить выработку стратегии сотрудничества и на ее основе организует работу команды для достижения поставленной цели в научно-исследовательской работе</p> <p>В3 (ИД-1ук-3) Владеть: Методами выработки стратегии сотрудничества и на ее основе организует работу команды для достижения поставленной цели в научно-исследовательской работе</p>
	ИД-2ук-3 – учитывает в своей социальной и профессиональной деятельности интересы, особенности поведения и мнения (включая критические) людей, с которыми работает/взаимодействует, в том числе посредством корректировки своих действий	<p>З3 (ИД-2ук-3) Знать: Методы учёта в своей социальной и профессиональной деятельности интересы, особенности поведения и мнения (включая критические) людей, с которыми работает/взаимодействует, в том числе посредством корректировки своих действий в научно-исследовательской работе</p> <p>У3 (ИД-2ук-3) Уметь: Проводить учёт в своей социальной и профессиональной деятельности интересы, особенности поведения и мнения (включая критические) людей, с которыми работает/взаимодействует, в том числе посредством корректировки своих действий в научно-исследовательской работе</p> <p>В3 (ИД-2ук-3) Владеть: Методами учёта в своей социальной и профессиональной деятельности интересы, особенности поведения и мнения (включая критические) людей, с которыми работает/взаимодействует, в том числе посредством корректировки своих действий в научно-исследовательской работе</p>
	ИД-3ук-3 – обладает навыками преодоления возникающих в команде разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон	<p>З3 (ИД-3ук-3) Знать: Необходимые навыки преодоления возникающих в команде разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон в научно-исследовательской работе</p> <p>У3 (ИД-3ук-3) Уметь: Использовать навыки преодоления возникающих в команде разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон в научно-исследовательской работе</p> <p>В3 (ИД-3ук-3) Владеть: Необходимыми навыки преодоления возникающих в команде разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон в научно-исследовательской работе</p>

	<p>ИД-4ук-3— предвидит результаты (последствия) как личных, так и коллективных действий</p>	<p>З3 (ИД-4ук-3) Знать: Необходимые результаты (последствия) как личных, так и коллективных действий в научно-исследовательской работе У3 (ИД-4ук-3) Уметь: Приводить результаты (последствия) как личных, так и коллективных действий в научно-исследовательской работе В3 (ИД-4ук-3) Владеть: Необходимыми результатами (последствия) как личных, так и коллективных действий в научно-исследовательской работе</p>
	<p>ИД-5ук-3— планирует командную работу, распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды. Организует обсуждение разных идей и мнений</p>	<p>З3 (ИД-5ук-3) Знать: Методы планирования командной работы, распределения поручений и делегировать полномочия членам команды. Организует обсуждение разных идей и мнений в научно-исследовательской работе У3 (ИД-5ук-3) Уметь: Планировать командную работу, распределения поручений и делегировать полномочия членам команды. Организует обсуждение разных идей и мнений в научно-исследовательской работе В3 (ИД-5ук-3) Владеть: Методами планирования командной работы, распределения поручений и делегировать полномочия членам команды. Организует обсуждение разных идей и мнений в научно-исследовательской работе</p>
УК-4 – способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	<p>ИД-1ук-4— демонстрирует интегративные умения, необходимые для написания, письменного перевода и редактирования различных академических текстов (рефератов, эссе, обзоров, статей и т.д.)</p>	<p>З2 (ИД-1ук-4) Знать: Методы интегративных умений, необходимые для написания, письменного перевода и редактирования различных академических текстов (рефератов, эссе, обзоров, статей и т.д.) в научно-исследовательской работе У2 (ИД-1ук-4) Уметь: Применять методы интегративных умений, необходимые для написания, письменного перевода и редактирования различных академических текстов (рефератов, эссе, обзоров, статей и т.д.) в научно-исследовательской работе В2 (ИД-1ук-4) Владеть: Методами интегративных умений, необходимые для написания, письменного перевода и редактирования различных академических текстов (рефератов, эссе, обзоров, статей и т.д.) в научно-исследовательской работе</p>

	<p>ИД-2ук-4 – представляет результаты академической и профессиональной деятельности на различных научных мероприятиях, включая международные</p>	<p>32 (ИД-2ук-4) Знать: Методы представления результатов академической и профессиональной деятельности на различных научных мероприятиях, включая международные в научно-исследовательской работе У2 (ИД-2ук-4) Уметь: Применять методы представления результатов академической и профессиональной деятельности на различных научных мероприятиях, включая международные в научно-исследовательской работе В2 (ИД-2ук-4) Владеть: Методами и приемами представления результатов академической и профессиональной деятельности на различных научных мероприятиях, включая международные в научно-исследовательской работе</p>
	<p>ИД-3ук-4 – демонстрирует интегративные умения, необходимые для эффективного участия в академических и профессиональных дискуссиях</p>	<p>32 (ИД-3ук-4) Знать: Методы демонстрации интегративных умений, необходимые для эффективного участия в академических и профессиональных дискуссиях в научно-исследовательской работе У2 (ИД-3ук-4) Уметь: Применять методы демонстрации интегративных умений, необходимые для эффективного участия в академических и профессиональных дискуссиях в научно-исследовательской работе В2 (ИД-3ук-4) Владеть: Методами демонстрации интегративных умений, необходимые для эффективного участия в академических и профессиональных дискуссиях в научно-исследовательской работе</p>
ОПК-3 – способен использовать знания методов решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности	<p>ИД-1_{опк-3} – анализирует методы и способы решения задач по разработке новых технологий в агрономии</p>	<p>35(ИД-1_{опк-3}) Знать: Анализ методов и способы решения задач по разработке новых технологий в агрономии в научно-исследовательской работе У5 (ИД-1_{опк-3}) Уметь: Проводить анализ методов и способы решения задач по разработке новых технологий в агрономии в научно-исследовательской работе В5 (ИД-1_{опк-3}) Владеть: Анализом методов и способы решения задач по разработке новых технологий в агрономии в научно-исследовательской работе</p>

	ИД-2 _{ОПК-3} – использует информационные ресурсы, достижения науки и практики при разработке новых технологий в агроинженерии	35(ИД-2 _{ОПК-3}) Знать: Методы использования информационных ресурсов, достижения науки и практики при разработке новых технологий в агроинженерии в научно-исследовательской работе У5 (ИД-2 _{ОПК-3}) Уметь: Использовать информационные ресурсы, достижения науки и практики при разработке новых технологий в агроинженерии в научно-исследовательской работе В5 (ИД-2 _{ОПК-3}) Владеть: Методами использования информационных ресурсов, достижения науки и практики при разработке новых технологий в агроинженерии в научно-исследовательской работе
ОПК-4 – способен проводить научные исследования, анализировать результаты и готовить отчетные документы	ИД-1 _{ОПК-4} – анализирует методы и способы решения исследовательских задач	33(ИД-1 _{ОПК-4}) Знать: Анализ методов и способы решения исследовательских задач в научно-исследовательской работе У3 (ИД-1 _{ОПК-4}) Уметь: Проводить анализ методов и способы решения исследовательских задач в научно-исследовательской работе В3 (ИД-1 _{ОПК-4}) Владеть: Анализом методов и способы решения исследовательских задач в научно-исследовательской работе
	ИД-2 _{ОПК-4} – использует информационные ресурсы, научную, опытно-экспериментальную и приборную базу для проведения исследований в агроинженерии	33(ИД-2 _{ОПК-4}) Знать: Методы использования информационных ресурсов, научной, опытно-экспериментальной и приборной базы для проведения исследований в агроинженерии в научно-исследовательской работе У3 (ИД-2 _{ОПК-4}) Уметь: Использовать информационные ресурсы, научные, опытно-экспериментальные и приборные базы для проведения исследований в агроинженерии в научно-исследовательской работе В3 (ИД-2 _{ОПК-4}) Владеть: Методами использования информационных ресурсов, научной, опытно-экспериментальной и приборной базы для проведения исследований в агроинженерии в научно-исследовательской работе
	ИД-3 _{ОПК-4} – формулирует результаты, полученные в ходе решения исследовательских задач	33(ИД-3 _{ОПК-4}) Знать: Методы формулировки результатов, полученных в ходе решения исследовательских задач в научно-исследовательской работе У3 (ИД-3 _{ОПК-4}) Уметь: Представлять формулировку результатов, полученных в ходе решения исследовательских задач в научно-исследовательской работе В3 (ИД-3 _{ОПК-4}) Владеть: Методами формулировки результатов, полученных в ходе решения исследовательских задач в научно-исследовательской работе

2. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ПРАКТИКЕ

Таблица 2.1 – Паспорт фонда оценочных средств по эксплуатационной практике

№ п/ п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код и наиме- нование кон- тролируемой компетенции	Код и содержание индикатора достиже- ния компетенции	Планируемые резуль- таты	Наимено- вание оценочно- го средства
1.	Организацион- ный	УК-1 – спосо- бен осуществ- лять критиче- ский анализ проблемных ситуаций на основе си- стемного под- хода, выраба- тывать страте- гию действий	ИД-1ук-1 Ана- лизирует проблемную ситуацию как систе- му, выявляя ее со- ставляющие и связи между ними	312 (ИД-1ук-1) Знать: Методы анализа про- блемных ситуаций как системы, выявляя ее составляющие и связи между ними в научно- исследовательской работе У12 (ИД-1ук-1) Уметь: Проводить анализ проблемных ситуа- ций как системы, вы- являя ее составляю- щие и связи между ними в научно- исследовательской работе В12 (ИД-1ук-1) Владеть: Методами ана- лиза проблемных си- туаций как системы, выявляя ее составляю- щие и связи между ними в научно- исследовательской работе	собеседо- вание, от- чёт, зачет с оценкой
			ИД-2ук-1 Осу- ществляет поиск ва- риантов решения по- ставленной проблем- ной ситуации на ос- нове доступных ис- точников информа- ции	312 (ИД-2ук-1) знать: методы проведения поиска вариантов ре- шения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников инфор- мации в научно- исследовательской работе У12 (ИД-2ук-1) уметь: проводить поиск ва- риантов решения по- ставленной проблем- ной ситуации на ос- нове доступных ис-	

			<p>точников информации в научно-исследовательской работе</p> <p>В12 (ИД-2ук-1) Владеть: методами проведения поиска вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации в научно-исследовательской работе</p>	
			<p>ИД-3ук-1 Определяет в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке. Предлагает способы их решения</p>	<p>312 (ИД-3ук-1) Знать: Методы определения в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке. Предлагаемые способы их решения в научно-исследовательской работе</p> <p>У12 (ИД-3ук-1) Уметь: Использовать методы определения в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке. Предлагать способы их решения в научно-исследовательской работе</p> <p>В12 (ИД-3ук-1) Владеть: Методами определения в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке. Предлагаемыми способами их решения в научно-исследовательской работе</p>

		<p>ИД-4_{УК-1} Разрабатывает стратегию достижения поставленной цели как последовательность шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности</p>	<p>312 (ИД-4_{УК-1}) Знать: Методы разработки стратегии для достижения поставленной цели как последовательность шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности в научно-исследовательской работе</p> <p>У12 (ИД-4_{УК-1}) Уметь: Проводить разработку стратегии для достижения поставленной цели как последовательность шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности в научно-исследовательской работе</p> <p>В12 (ИД-4_{УК-1}) Владеть: Методами разработки стратегии для достижения поставленной цели как последовательность шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности в научно-исследовательской работе</p>	
	УК-3 – способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	<p>ИД-1_{УК-3} вырабатывает стратегию сотрудничества и на ее основе организует работу команды для достижения поставленной цели</p>	<p>33 (ИД-1_{УК-3}) Знать: Методы выработки стратегии сотрудничества и на ее основе организует работу команды для достижения поставленной цели в научно-исследовательской работе</p> <p>УЗ (ИД-1_{УК-3}) Уметь: Проводить выработку</p>	собеседование, отчёт, зачет с оценкой

		ленной цели	<p>стратегии сотрудничества и на ее основе организует работу команды для достижения поставленной цели в научно-исследовательской работе</p> <p>В3 (ИД-1ук-3) Владеть: Методами выработки стратегии сотрудничества и на ее основе организует работу команды для достижения поставленной цели в научно-исследовательской работе</p>	
		<p>ИД-2ук-3 учитывает в своей социальной и профессиональной деятельности интересы, особенности поведения и мнения (включая критические) людей, с которыми работает/взаимодействует, в том числе посредством корректировки своих действий</p>	<p>33 (ИД-2ук-3) Знать: Методы учёта в своей социальной и профессиональной деятельности интересы, особенности поведения и мнения (включая критические) людей, с которыми работает/взаимодействует, в том числе посредством корректировки своих действий в научно-исследовательской работе</p> <p>У3 (ИД-2ук-3) Уметь: Проводить учёт в своей социальной и профессиональной деятельности интересы, особенности поведения и мнения (включая критические) людей, с которыми работает/взаимодействует, в том числе посредством корректировки своих действий в научно-исследовательской работе</p> <p>В3 (ИД-2ук-3) Владеть: Методами учёта в своей социальной и профессиональной деятельности интересы, особенности поведения и мнения (включая критические) людей, с которыми работает/взаимодействует, в</p>	

			том числе посредством корректировки своих действий в научно-исследовательской работе	
		ИД-3УК-3 обладает навыками преодоления возникающих в команде разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон	З3 (ИД-3УК-3) Знать: Необходимые навыки преодоления возникающих в команде разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон в научно-исследовательской работе У3 (ИД-3УК-3) Уметь: Использовать навыки преодоления возникающих в команде разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон в научно-исследовательской работе В3 (ИД-3УК-3) Владеть: Необходимыми навыки преодоления возникающих в команде разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон в научно-исследовательской работе	собеседование, отчёт, зачет с оценкой
		ИД-4УК-3 предвидит результаты (последствия) как личных, так и коллективных действий	З3 (ИД-4УК-3) Знать: Необходимые результаты (последствия) как личных, так и коллективных действий в научно-исследовательской работе У3 (ИД-4УК-3) Уметь: Приводить результаты (последствия) как личных, так и коллективных действий в научно-исследовательской работе В3 (ИД-4УК-3) Владеть: Необходимыми результатами (последствия) как личных, так и коллективных действий в научно-исследовательской работе	
	ИД-5УК-3 пла-		З3 (ИД-5УК-3) Знать: Методы планирова-	

		<p>нирует командную работу, распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды. организует обсуждение разных идей и мнений</p>	<p>ния командной работы, распределения поручений и делегировать полномочия членам команды. Организует обсуждение разных идей и мнений в научно-исследовательской работе</p> <p>УЗ (ИД-5ук-3) Уметь: Планировать командную работу, распределения поручений и делегировать полномочия членам команды. Организует обсуждение разных идей и мнений в научно-исследовательской работе</p> <p>В3 (ИД-5ук-3) Владеть: Методами планирования командной работы, распределения поручений и делегировать полномочия членам команды. Организует обсуждение разных идей и мнений в научно-исследовательской работе</p>	
	<p>УК-4 – способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия</p>	<p>ИД-1УК-4 Демонстрирует интегративные умения, необходимые для написания, письменного перевода и редактирования различных академических текстов (рефератов, эссе, обзоров, статей и т.д.)</p>	<p>32 (ИД-1ук-4) Знать: Методы интегративных умений, необходимые для написания, письменного перевода и редактирования различных академических текстов (рефератов, эссе, обзоров, статей и т.д.) в научно-исследовательской работе</p> <p>У2 (ИД-1ук-4) Уметь: Применять методы интегративных умений, необходимые для написания, письменного перевода и редактирования различных академических текстов (рефератов, эссе, обзоров, статей и т.д.) в научно-исследовательской работе</p> <p>В2 (ИД-1ук-4) Владеть: Методами интегративных умений, необходимые для</p>	<p>собеседование, отчёт, зачет с оценкой</p>

				написания, письменного перевода и редактирования различных академических текстов (рефератов, эссе, обзоров, статей и т.д.) в научно-исследовательской работе	
			ИД-2 _{УК-4} Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на различных научных мероприятиях, включая международные	32 (ИД-2 _{УК-4}) Знать: Методы представления результатов академической и профессиональной деятельности на различных научных мероприятиях, включая международные в научно-исследовательской работе У2 (ИД-2 _{УК-4}) Уметь: Применять методы представления результатов академической и профессиональной деятельности на различных научных мероприятиях, включая международные в научно-исследовательской работе В2 (ИД-2 _{УК-4}) Владеть: Методами и приемами представления результатов академической и профессиональной деятельности на различных научных мероприятиях, включая международные в научно-исследовательской работе	собеседование, отчёт, зачет с оценкой
			ИД-3 _{УК-4} Демонстрирует интегративные умения, необходимые для эффективного участия в академических и профессиональных дискуссиях	32 (ИД-3 _{УК-4}) Знать: Методы демонстрации интегративных умений, необходимые для эффективного участия в академических и профессиональных дискуссиях в научно-исследовательской работе У2 (ИД-3 _{УК-4}) Уметь: Применять методы демонстрации интегративных умений, необходимые для эффективного участия в	

			<p>академических и профессиональных дискуссиях в научно-исследовательской работе</p> <p>B2 (ИД-3ук-4) Владеть: Методами демонстрации интегративных умений, необходимые для эффективного участия в академических и профессиональных дискуссиях в научно-исследовательской работе</p>	
	<p>ОПК-3 – способен использовать знания методов решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности</p>	<p>ИД-1_{ОПК-3} – Анализирует методы и способы решения задач по разработке новых технологий в агроинженерии</p>	<p>35(ИД-1_{ОПК-3}) Знать: Анализ методов и способы решения задач по разработке новых технологий в агроинженерии в научно-исследовательской работе</p> <p>У5 (ИД-1_{ОПК-3}) Уметь: Проводить анализ методов и способы решения задач по разработке новых технологий в агроинженерии в научно-исследовательской работе</p> <p>B5 (ИД-1_{ОПК-3}) Владеть: Анализом методов и способы решения задач по разработке новых технологий в агроинженерии в научно-исследовательской работе</p>	<p>собеседование, отчёт, зачет с оценкой</p>
	<p>ИД-2_{ОПК-3} – Использует информационные ресурсы, достижения науки и практики при разработке новых технологий в агроинженерии</p>	<p>ИД-2_{ОПК-3} – Использует информационные ресурсы, достижения науки и практики при разработке новых технологий в агроинженерии</p>	<p>35(ИД-2_{ОПК-3}) Знать: Методы использования информационных ресурсов, достижения науки и практики при разработке новых технологий в агроинженерии в научно-исследовательской работе</p> <p>У5 (ИД-2_{ОПК-3}) Уметь: Использовать информационные ресурсы, достижения науки и практики при разработке новых технологий в агроинженерии в научно-исследовательской работе</p>	<p>собеседование, отчёт, зачет с оценкой</p>

				B5 (ИД-2 _{ОПК-3}) Владеть: Методами использования информационных ресурсов, достижения науки и практики при разработке новых технологий в агроинженерии в научно-исследовательской работе	
		ОПК-4 – способен проводить научные исследования, анализировать результаты и готовить отчетные документы	ИД-1 _{ОПК-4} Анализирует методы и способы решения исследовательских задач	ЗЗ(ИД-1 _{ОПК-4}) Знать: Анализ методов и способы решения исследовательских задач в научно-исследовательской работе УЗ (ИД-1 _{ОПК-4}) Уметь: Проводить анализ методов и способы решения исследовательских задач в научно-исследовательской работе В3 (ИД-1 _{ОПК-4}) Владеть: Анализом методов и способы решения исследовательских задач в научно-исследовательской работе	собеседование, отчёт, зачет с оценкой
			ИД-2 _{ОПК-4} Использует информационные ресурсы, научную, опытно-экспериментальную и приборную базу для проведения исследований в агроинженерии	ЗЗ(ИД-2 _{ОПК-4}) Знать: Методы использования информационных ресурсов, научной, опытно-экспериментальной и приборной базы для проведения исследований в агроинженерии в научно-исследовательской работе УЗ (ИД-2 _{ОПК-4}) Уметь: Использовать информационные ресурсы, научные, опытно-экспериментальные и приборные базы для проведения исследований в агроинженерии в научно-исследовательской работе В3 (ИД-2 _{ОПК-4}) Владеть: Методами использования информационных ресурсов, научной, опытно-экспериментальной и приборной базы для	

				проведения исследований в агроинженерии в научно-исследовательской работе	
		ИД-3опк-4 Формулирует результаты, полученные в ходе решения исследовательских задач		З3(ИД-3опк-4) Знать: Методы формулировки результатов, полученных в ходе решения исследовательских задач в научно-исследовательской работе У3 (ИД-3опк-4) Уметь: Представлять формулировку результатов, полученных в ходе решения исследовательских задач в научно-исследовательской работе В3 (ИД-3опк-4) Владеть: Методами формулировки результатов, полученных в ходе решения исследовательских задач в научно-исследовательской работе	
2.	Основной	УК-1 – способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	ИД-1ук-1 Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними	312 (ИД-1ук-1) Знать: Методы анализа проблемных ситуаций как системы, выявляя ее составляющие и связи между ними в научно-исследовательской работе У12 (ИД-1ук-1) Уметь: Проводить анализ проблемных ситуаций как системы, выявляя ее составляющие и связи между ними в научно-исследовательской работе В12 (ИД-1ук-1) Владеть: Методами анализа проблемных ситуаций как системы, выявляя ее составляющие и связи между ними в научно-исследовательской работе	собеседование, отчёт, зачет с оценкой

		<p>ИД-2_{ук-1} Осуществляет поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации</p>	<p>312 (ИД-2_{ук-1}) знать: методы проведения поиска вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации в научно-исследовательской работе</p> <p>У12 (ИД-2_{ук-1}) уметь: проводить поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации в научно-исследовательской работе</p> <p>В12 (ИД-2_{ук-1}) владеть: методами проведения поиска вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации в научно-исследовательской работе</p>	
		<p>ИД-3_{ук-1} Определяет в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке. Предлагает способы их решения</p>	<p>312 (ИД-3_{ук-1}) Знать: Методы определения в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке. Предлагаемые способы их решения в научно-исследовательской работе</p> <p>У12 (ИД-3_{ук-1}) Уметь: Использовать методы определения в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке. Предлагать способы их решения в научно-исследовательской</p>	

				работе В12 (ИД-3ук-1) Владеть: Методами определения в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке. Предлагаемыми способами их решения в научно-исследовательской работе	
				ИД-4ук-1 Разрабатывает стратегию достижения поставленной цели как последовательность шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности	312 (ИД-4ук-1) Знать: Методы разработки стратегии для достижения поставленной цели как последовательность шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности в научно-исследовательской работе У12 (ИД-4ук-1) Уметь: Проводить разработку стратегии для достижения поставленной цели как последовательность шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности в научно-исследовательской работе В12 (ИД-4ук-1) Владеть: Методами разработки стратегии для достижения поставленной цели как последовательность шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности в научно-исследовательской работе

				工作中	
	УК-3 – способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	ИД-1ук-3 вырабатывает стратегию сотрудничества и на ее основе организует работу команды для достижения поставленной цели	<p>З3 (ИД-1ук-3) Знать: Методы выработки стратегии сотрудничества и на ее основе организует работу команды для достижения поставленной цели в научно-исследовательской работе</p> <p>У3 (ИД-1ук-3) Уметь: Проводить выработку стратегии сотрудничества и на ее основе организует работу команды для достижения поставленной цели в научно-исследовательской работе</p> <p>В3 (ИД-1ук-3) Владеть: Методами выработки стратегии сотрудничества и на ее основе организует работу команды для достижения поставленной цели в научно-исследовательской работе</p>	собеседование, отчёт, зачет с оценкой	
		ИД-2ук-3 учитывает в своей социальной и профессиональной деятельности интересы, особенности поведения и мнения	З3 (ИД-2ук-3) Знать: Методы учёта в своей социальной и профессиональной деятельности интересы, особенности поведения и мнения (включая критические) людей, с которыми работает		

		<p>(включая критические)людей, с которыми работает/взаимодействует, в том числе посредством корректировки своих действий</p>	<p>ет/взаимодействует, в том числе посредством корректировки своих действий в научно-исследовательской работе</p> <p>У3 (ИД-2ук-3) Уметь: Проводить учёт в своей социальной и профессиональной деятельности интересы, особенности поведения и мнения (включая критические)людей, с которыми работает/взаимодействует, в том числе посредством корректировки своих действий в научно-исследовательской работе</p> <p>В3 (ИД-2ук-3) Владеть: Методами учёта в своей социальной и профессиональной деятельности интересы, особенности поведения и мнения (включая критические)людей, с которыми работает/взаимодействует, в том числе посредством корректировки своих действий в научно-исследовательской работе</p>	
		<p>ИД-3ук-3 обладает навыками преодоления возникающих в команде разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон</p>	<p>33 (ИД-3ук-3) Знать: Необходимые навыки преодоления возникающих в команде разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон в научно-исследовательской работе</p> <p>У3 (ИД-3ук-3) Уметь: Использовать навыки преодоления возникающих в команде разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон в научно-исследовательской работе</p> <p>В3 (ИД-3ук-3) Владеть: Необходимыми</p>	<p>собеседование, отчёт, зачет с оценкой</p>

				навыки преодоления возникающих в команде разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон в научно-исследовательской работе	
			ИД-4УК-3 предвидит результаты (последствия) как личных, так и коллективных действий	З3 (ИД-4ук-3) Знать: Необходимые результаты (последствия) как личных, так и коллективных действий в научно-исследовательской работе У3 (ИД-4ук-3) Уметь: Приводить результаты (последствия) как личных, так и коллективных действий в научно-исследовательской работе В3 (ИД-4ук-3) Владеть: Необходимыми результатами (последствия) как личных, так и коллективных действий в научно-исследовательской работе	
			ИД-5УК-3 планирует командную работу, распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды. организует обсуждение разных идей и мнений	З3 (ИД-5ук-3) Знать: Методы планирования командной работы, распределения поручений и делегировать полномочия членам команды. Организует обсуждение разных идей и мнений в научно-исследовательской работе У3 (ИД-5ук-3) Уметь: Планировать командную работу, распределения поручений и делегировать полномочия членам команды. Организует обсуждение разных идей и мнений в научно-исследовательской работе В3 (ИД-5ук-3) Владеть: Методами планирования командной работы, распределения поручений и делегировать полномочия членам команды	

				чия членам команды. Организует обсуждение разных идей и мнений в научно-исследовательской работе	
	УК-4 – способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	ИД-1УК-4 Демонстрирует интегративные умения, необходимые для написания, письменного перевода и редактирования различных академических текстов (рефератов, эссе, обзоров, статей и т.д.)	32 (ИД-1ук-4) Знать: Методы интегративных умений, необходимые для написания, письменного перевода и редактирования различных академических текстов (рефератов, эссе, обзоров, статей и т.д.) в научно-исследовательской работе У2 (ИД-1ук-4) Уметь: Применять методы интегративных умений, необходимые для написания, письменного перевода и редактирования различных академических текстов (рефератов, эссе, обзоров, статей и т.д.) в научно-исследовательской работе В2 (ИД-1ук-4) Владеть: Методами интегративных умений, необходимые для написания, письменного перевода и редактирования различных академических текстов (рефератов, эссе, обзоров, статей и т.д.) в научно-исследовательской работе	собеседование, отчёт, зачет с оценкой	
	ИД-2УК-4 Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на различных научных мероприятиях, включая международные	32 (ИД-2ук-4) Знать: Методы представления результатов академической и профессиональной деятельности на различных научных мероприятиях, включая международные в научно-исследовательской работе У2 (ИД-2ук-4) Уметь: Применять методы представления результатов академической и профессиональной деятельности на различных науч-	собеседование, отчёт, зачет с оценкой		

			<p>ных мероприятий, включая международные в научно-исследовательской работе</p> <p>В2 (ИД-2ук-4) Владеть: Методами и приемами представления результатов академической и профессиональной деятельности на различных научных мероприятиях, включая международные в научно-исследовательской работе</p>	
			<p>ИД-3ук-4 Демонстрирует интегративные умения, необходимые для эффективного участия в академических и профессиональных дискуссиях</p>	<p>З2 (ИД-3ук-4) Знать: Методы демонстрации интегративных умений, необходимые для эффективного участия в академических и профессиональных дискуссиях в научно-исследовательской работе</p> <p>У2 (ИД-3ук-4) Уметь: Применять методы демонстрации интегративных умений, необходимые для эффективного участия в академических и профессиональных дискуссиях в научно-исследовательской работе</p> <p>В2 (ИД-3ук-4) Владеть: Методами демонстрации интегративных умений, необходимые для эффективного участия в академических и профессиональных дискуссиях в научно-исследовательской работе</p>
		<p>ОПК-3 – способен использовать знания методов решения задач при разработке новых технологий в профессиональной дея-</p>	<p>ИД-1опк-3 – Анализирует методы и способы решения задач по разработке новых технологий в агрономии</p>	<p>35(ИД-1опк-3) Знать: Анализ методов и способы решения задач по разработке новых технологий в агрономии в научно-исследовательской работе</p> <p>У5 (ИД-1опк-3) Уметь: Проводить анализ методов и способы</p> <p>собеседование, отчёт, зачет с оценкой</p>

		тельности	<p>решения задач по разработке новых технологий в агроинженерии в научно-исследовательской работе B5 (ИД-1_{ОПК-3}) Владеть: Анализом методов и способы решения задач по разработке новых технологий в агроинженерии в научно-исследовательской работе</p> <p>ИД-2_{ОПК-3} – Использует информационные ресурсы, достижения науки и практики при разработке новых технологий в агроинженерии</p>	
		ОПК-4 – способен проводить научные исследования, анализировать результаты и готовить отчетные документы	<p>ИД-1_{ОПК-4} Анализирует методы и способы решения исследовательских задач</p>	<p>33(ИД-1_{ОПК-4}) Знать: Анализ методов и способы решения исследовательских задач в научно-исследовательской работе У3 (ИД-1_{ОПК-4}) Уметь: Проводить анализ методов и способы решения исследовательских задач в научно-исследовательской работе В3 (ИД-1_{ОПК-4}) Владеть: Анализом мето-</p>

				дов и способы решения исследовательских задач в научно-исследовательской работе	
			ИД-2 _{ОПК-4} Использует информационные ресурсы, научную, опытно-экспериментальную и приборную базу для проведения исследований в агронженерии	З3(ИД-2 _{ОПК-4}) Знать: Методы использования информационных ресурсов, научной, опытно-экспериментальной и приборной базы для проведения исследований в агронженерии в научно-исследовательской работе У3 (ИД-2 _{ОПК-4}) Уметь: Использовать информационные ресурсы, научные, опытно-экспериментальные и приборные базы для проведения исследований в агронженерии в научно-исследовательской работе В3 (ИД-2 _{ОПК-4}) Владеть: Методами использования информационных ресурсов, научной, опытно-экспериментальной и приборной базы для проведения исследований в агронженерии в научно-исследовательской работе	
			ИД-3 _{ОПК-4} Формулирует результаты, полученные в ходе решения исследовательских задач	З3(ИД-3 _{ОПК-4}) Знать: Методы формулировки результатов, полученных в ходе решения исследовательских задач в научно-исследовательской работе У3 (ИД-3 _{ОПК-4}) Уметь: Представлять формулировку результатов, полученных в ходе решения исследовательских задач в научно-исследовательской работе В3 (ИД-3 _{ОПК-4}) Владеть: Методами формулировки результатов, полученных в ходе решения исследовательских задач в	

				научно-исследовательской работе	
3.	Заключительный	<p>УК-1 – способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий</p>	<p>ИД-1_{УК-1} Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними</p> <p>ИД-2_{УК-1} Осуществляет поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации</p>	<p>312 (ИД-1_{УК-1}) Знать: Методы анализа проблемных ситуаций как системы, выявляя ее составляющие и связи между ними в научно-исследовательской работе</p> <p>У12 (ИД-1_{УК-1}) Уметь: Проводить анализ проблемных ситуаций как системы, выявляя ее составляющие и связи между ними в научно-исследовательской работе</p> <p>В12 (ИД-1_{УК-1}) Владеть: Методами анализа проблемных ситуаций как системы, выявляя ее составляющие и связи между ними в научно-исследовательской работе</p> <p>312 (ИД-2_{УК-1}) знать: методы проведения поиска вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации в научно-исследовательской работе</p> <p>У12 (ИД-2_{УК-1}) уметь: проводить поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации в научно-исследовательской</p>	собеседование, отчёт, зачет с оценкой

				<p>работе</p> <p>B12 (ИД-2_{УК-1}) вла-деть: методами про-ведения поиска вари-антов решения по-ставленной проблем-ной ситуации на ос-нове доступных ис-точников информа-ции в научно-исследовательской работе</p>	
			<p>ИД-3_{УК-1} Опре-деляет в рамках вы-бранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие даль-нейшей разработке. Предлагает способы их решения</p>	<p>З12 (ИД-3_{УК-1}) Знать: Методы определения в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разра-ботке. Предлагаемые способы их решения в научно-исследовательской работе</p> <p>У12 (ИД-3_{УК-1}) Уметь: Использовать методы определения в рамках выбранного алгорит-ма вопросы (задачи), подлежащие даль-нейшей разработке. Предлагать способы их решения в научно-исследовательской работе</p> <p>B12 (ИД-3_{УК-1}) Вла-деть: Методами опре-деления в рамках вы-бранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие даль-нейшей разработке. Предлагаемыми спо-собами их решения в научно-исследовательской работе</p>	

		<p>ИД-4_{УК-1} Разрабатывает стратегию достижения поставленной цели как последовательность шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности</p>	<p>312 (ИД-4_{УК-1}) Знать: Методы разработки стратегии для достижения поставленной цели как последовательность шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности в научно-исследовательской работе</p> <p>У12 (ИД-4_{УК-1}) Уметь: Проводить разработку стратегии для достижения поставленной цели как последовательность шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности в научно-исследовательской работе</p> <p>В12 (ИД-4_{УК-1}) Владеть: Методами разработки стратегии для достижения поставленной цели как последовательность шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности в научно-исследовательской работе</p>	
	УК-3 – способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	<p>ИД-1_{УК-3} вырабатывает стратегию сотрудничества и на ее основе организует работу команды для достижения поставленной цели</p>	<p>33 (ИД-1_{УК-3}) Знать: Методы выработки стратегии сотрудничества и на ее основе организует работу команды для достижения поставленной цели в научно-исследовательской работе</p> <p>УЗ (ИД-1_{УК-3}) Уметь: Проводить выработку</p>	собеседование, отчёт, зачет с оценкой

		ленной цели	<p>стратегии сотрудничества и на ее основе организует работу команды для достижения поставленной цели в научно-исследовательской работе</p> <p>В3 (ИД-1ук-3) Владеть: Методами выработки стратегии сотрудничества и на ее основе организует работу команды для достижения поставленной цели в научно-исследовательской работе</p>	
			<p>ИД-2ук-3 учитывает в своей социальной и профессиональной деятельности интересы, особенности поведения и мнения (включая критические) людей, с которыми работает/взаимодействует, в том числе посредством корректировки своих действий</p>	<p>33 (ИД-2ук-3) Знать: Методы учёта в своей социальной и профессиональной деятельности интересы, особенности поведения и мнения (включая критические) людей, с которыми работает/взаимодействует, в том числе посредством корректировки своих действий в научно-исследовательской работе</p> <p>У3 (ИД-2ук-3) Уметь: Проводить учёт в своей социальной и профессиональной деятельности интересы, особенности поведения и мнения (включая критические) людей, с которыми работает/взаимодействует, в том числе посредством корректировки своих действий в научно-исследовательской работе</p> <p>В3 (ИД-2ук-3) Владеть: Методами учёта в своей социальной и профессиональной деятельности интересы, особенности поведения и мнения (включая критические) людей, с которыми работает/взаимодействует, в</p>

			том числе посредством корректировки своих действий в научно-исследовательской работе	
		ИД-3ук-3 обладает навыками преодоления возникающих в команде разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон	З3 (ИД-3ук-3) Знать: Необходимые навыки преодоления возникающих в команде разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон в научно-исследовательской работе У3 (ИД-3ук-3) Уметь: Использовать навыки преодоления возникающих в команде разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон в научно-исследовательской работе В3 (ИД-3ук-3) Владеть: Необходимыми навыками преодоления возникающих в команде разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон в научно-исследовательской работе	собеседование, отчёт, зачет с оценкой
		ИД-4УК-3 предвидит результаты (последствия) как личных, так и коллективных действий	З3 (ИД-4ук-3) Знать: Необходимые результаты (последствия) как личных, так и коллективных действий в научно-исследовательской работе У3 (ИД-4ук-3) Уметь: Приводить результаты (последствия) как личных, так и коллективных действий в научно-исследовательской работе В3 (ИД-4ук-3) Владеть: Необходимыми результатами (последствия) как личных, так и коллективных действий в научно-исследовательской работе	
		ИД-5УК-3 пла-	З3 (ИД-5ук-3) Знать: Методы планирова-	

		<p>нирует командную работу, распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды. организует обсуждение разных идей и мнений</p>	<p>ния командной работы, распределения поручений и делегировать полномочия членам команды. Организует обсуждение разных идей и мнений в научно-исследовательской работе</p> <p>У3 (ИД-5ук-3) Уметь: Планировать командную работу, распределения поручений и делегировать полномочия членам команды. Организует обсуждение разных идей и мнений в научно-исследовательской работе</p> <p>В3 (ИД-5ук-3) Владеть: Методами планирования командной работы, распределения поручений и делегировать полномочия членам команды. Организует обсуждение разных идей и мнений в научно-исследовательской работе</p>	
	УК-4 – способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	<p>ИД-1УК-4 Демонстрирует интегративные умения, необходимые для написания, письменного перевода и редактирования различных академических текстов (рефератов, эссе, обзоров, статей и т.д.)</p>	<p>32 (ИД-1ук-4) Знать: Методы интегративных умений, необходимые для написания, письменного перевода и редактирования различных академических текстов (рефератов, эссе, обзоров, статей и т.д.) в научно-исследовательской работе</p> <p>У2 (ИД-1ук-4) Уметь: Применять методы интегративных умений, необходимые для написания, письменного перевода и редактирования различных академических текстов (рефератов, эссе, обзоров, статей и т.д.) в научно-исследовательской работе</p> <p>В2 (ИД-1ук-4) Владеть: Методами интегративных умений, необходимые для</p>	собеседование, отчёт, зачет с оценкой

				написания, письменного перевода и редактирования различных академических текстов (рефератов, эссе, обзоров, статей и т.д.) в научно-исследовательской работе	
			ИД-2 _{УК-4} Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на различных научных мероприятиях, включая международные	32 (ИД-2 _{УК-4}) Знать: Методы представления результатов академической и профессиональной деятельности на различных научных мероприятиях, включая международные в научно-исследовательской работе У2 (ИД-2 _{УК-4}) Уметь: Применять методы представления результатов академической и профессиональной деятельности на различных научных мероприятиях, включая международные в научно-исследовательской работе В2 (ИД-2 _{УК-4}) Владеть: Методами и приемами представления результатов академической и профессиональной деятельности на различных научных мероприятиях, включая международные в научно-исследовательской работе	собеседование, отчёт, зачет с оценкой
			ИД-3 _{УК-4} Демонстрирует интегративные умения, необходимые для эффективного участия в академических и профессиональных дискуссиях	32 (ИД-3 _{УК-4}) Знать: Методы демонстрации интегративных умений, необходимые для эффективного участия в академических и профессиональных дискуссиях в научно-исследовательской работе У2 (ИД-3 _{УК-4}) Уметь: Применять методы демонстрации интегративных умений, необходимые для эффективного участия в	

			<p>академических и профессиональных дискуссиях в научно-исследовательской работе</p> <p>B2 (ИД-3ук-4) Владеть: Методами демонстрации интегративных умений, необходимые для эффективного участия в академических и профессиональных дискуссиях в научно-исследовательской работе</p>	
	<p>ОПК-3 – способен использовать знания методов решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности</p>	<p>ИД-1_{ОПК-3} – Анализирует методы и способы решения задач по разработке новых технологий в агроинженерии</p>	<p>35(ИД-1_{ОПК-3}) Знать: Анализ методов и способы решения задач по разработке новых технологий в агроинженерии в научно-исследовательской работе</p> <p>У5 (ИД-1_{ОПК-3}) Уметь: Проводить анализ методов и способы решения задач по разработке новых технологий в агроинженерии в научно-исследовательской работе</p> <p>B5 (ИД-1_{ОПК-3}) Владеть: Анализом методов и способы решения задач по разработке новых технологий в агроинженерии в научно-исследовательской работе</p>	<p>собеседование, отчёт, зачет с оценкой</p>
	<p>ИД-2_{ОПК-3} – Использует информационные ресурсы, достижения науки и практики при разработке новых технологий в агроинженерии</p>	<p>ИД-2_{ОПК-3} – Использует информационные ресурсы, достижения науки и практики при разработке новых технологий в агроинженерии</p>	<p>35(ИД-2_{ОПК-3}) Знать: Методы использования информационных ресурсов, достижения науки и практики при разработке новых технологий в агроинженерии в научно-исследовательской работе</p> <p>У5 (ИД-2_{ОПК-3}) Уметь: Использовать информационные ресурсы, достижения науки и практики при разработке новых технологий в агроинженерии в научно-исследовательской работе</p>	<p>собеседование, отчёт, зачет с оценкой</p>

				B5 (ИД-2 _{ОПК-3}) Владеть: Методами использования информационных ресурсов, достижения науки и практики при разработке новых технологий в агроинженерии в научно-исследовательской работе	
		ОПК-4 – способен проводить научные исследования, анализировать результаты и готовить отчетные документы	ИД-1 _{ОПК-4} Анализирует методы и способы решения исследовательских задач	ЗЗ(ИД-1 _{ОПК-4}) Знать: Анализ методов и способы решения исследовательских задач в научно-исследовательской работе УЗ (ИД-1 _{ОПК-4}) Уметь: Проводить анализ методов и способы решения исследовательских задач в научно-исследовательской работе В3 (ИД-1 _{ОПК-4}) Владеть: Анализом методов и способы решения исследовательских задач в научно-исследовательской работе	собеседование, отчёт, зачет с оценкой
			ИД-2 _{ОПК-4} Использует информационные ресурсы, научную, опытно-экспериментальную и приборную базу для проведения исследований в агроинженерии	ЗЗ(ИД-2 _{ОПК-4}) Знать: Методы использования информационных ресурсов, научной, опытно-экспериментальной и приборной базы для проведения исследований в агроинженерии в научно-исследовательской работе УЗ (ИД-2 _{ОПК-4}) Уметь: Использовать информационные ресурсы, научные, опытно-экспериментальные и приборные базы для проведения исследований в агроинженерии в научно-исследовательской работе В3 (ИД-2 _{ОПК-4}) Владеть: Методами использования информационных ресурсов, научной, опытно-экспериментальной и приборной базы для	

				проведения исследований в агроинженерии в научно-исследовательской работе	
			ИД-З _{ОПК-4} Формулирует результаты, полученные в ходе решения исследовательских задач	З3(ИД-З _{ОПК-4}) Знать: Методы формулировки результатов, полученных в ходе решения исследовательских задач в научно-исследовательской работе У3 (ИД-З _{ОПК-4}) Уметь: Представлять формулировку результатов, полученных в ходе решения исследовательских задач в научно-исследовательской работе В3 (ИД-З _{ОПК-4}) Владеть: Методами формулировки результатов, полученных в ходе решения исследовательских задач в научно-исследовательской работе	

3 КОНТРОЛЬНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ И ПРИМЕНЯЕМЫЕ ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПО ПРАКТИКЕ

Таблица 3.1 – Контрольные мероприятия и применяемые оценочные средства по эксплуатационной практике

Код и содержание индикатора достижения компетенции	Наименование контрольных мероприятий							
	Дискуссия	Тестирова- ние	Расчетно- графическая работа	Анализ кон- кретных ситуаций	Доклад (отчет по практике)	Разработка проекта	Зачёт с оценкой	Экзамен
	Наименование материалов оценочных средств							
	Вопросы дискуссии	Фонд те- стовых заданий	Комплект заданий для выполнения расчетно- графической работы	Кейсы	Комплект заданий для выполнения доклада	Задания для проектов	Вопросы к зачёту с оцен- кой	Вопросы к экзаме- ну
ИД-1ук-1 Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними					+		+	
ИД-2ук-1– Осуществляет поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации					+		+	
ИД-3ук-1– Определяет в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке. Предлагает способы их решения					+		+	
ИД-4ук-1 – Разрабатывает стратегию достижения поставленной цели как последовательность шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности					+		+	
ИД-1ук-3 – Вырабатывает стратегию сотрудничества и на ее основе организует работу команды для достижения поставленной цели					+		+	
ИД-2ук-3– Учитывает в своей социальной и профессиональной деятельности интересы, особенности поведения и мнения (включая критические) людей, с которыми работает/взаимодействует, в том числе посредством					+		+	

корректировки своих действий							
ИД-3ук-3 – Обладает навыками преодоления возникающих в команде разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон					+		+
ИД-4ук-3 – Предвидит результаты (последствия) как личных, так и коллективных действий					+		+
ИД-5ук-3 – Планирует командную работу, распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды. Организует обсуждение разных идей и мнений					+		+
ИД-1ук-4 – Демонстрирует интегративные умения, необходимые для написания, письменного перевода и редактирования различных академических текстов (рефератов, эссе, обзоров, статей и т.д.)					+		+
ИД-2ук-4 – Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на различных научных мероприятиях, включая международные					+		+
ИД-3ук-4 – Демонстрирует интегративные умения, необходимые для эффективного участия в академических и профессиональных дискуссиях					+		+
ИД-1опк-3 – Анализирует методы и способы решения задач по разработке новых технологий в агроинженерии					+		+
ИД-2опк-3 – Использует информационные ресурсы, достижения науки и практики при разработке новых технологий в агроинженерии					+		+
ИД-1опк-4 – Анализирует методы и способы решения исследовательских задач					+		+
ИД-2опк-4 – Использует информационные ресурсы, научную, опытно-экспериментальную и приборную базу для проведения исследований в агроинженерии					+		+

ИД-ЗОПК-4 – Формулирует результаты, полученные в ходе решения исследовательских задач					+		+	
---	--	--	--	--	---	--	---	--

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-1ук-1 – Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними				
Полнота знаний	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки при анализе проблемной ситуации как системы, выявляя ее составляющие и связи между ними	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок при анализе проблемной ситуации как системы, выявляя ее составляющие и связи между ними	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок при анализе проблемной ситуации как системы, выявляя ее составляющие и связи между ними	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок при анализе проблемной ситуации как системы, выявляя ее составляющие и связи между ними
Наличие умений	При анализе проблемной ситуации как системы, выявляя ее составляющие и связи между ними не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи при анализе проблемной ситуации как системы, выявляя ее составляющие и связи между ними с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи при анализе проблемной ситуации как системы, выявляя ее составляющие и связи между ними с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи при анализе проблемной ситуации как системы, выявляя ее составляющие и связи между ними с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме
Наличие навыков (владение опытом)	При анализе проблемной ситуации как системы, выявляя ее составляющие и связи между ними не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков для анализа проблемной ситуации как системы, выявляя ее составляющие и связи между ними с некоторыми недочетами	Продемонстрированы базовые навыки при анализе проблемной ситуации как системы, выявляя ее составляющие и связи между ними с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки при анализе проблемной ситуации как системы, выявляя ее составляющие и связи между ними без ошибок и недочетов
Характеристика сформированности	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихься знаний, умений, навыков	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Име-	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Име-	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся зна-

сти компетенции	недостаточно для анализа проблемной ситуации как системы, выявляя ее составляющие и связи между ними	имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для анализа проблемной ситуации как системы, выявляя ее составляющие и связи между ними	имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для анализа проблемной ситуации как системы, выявляя ее составляющие и связи между ними	ний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для анализа проблемной ситуации как системы, выявляя ее составляющие и связи между ними
ИД-2УК-1– Осуществляет поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации				
Полнота знаний	Уровень знаний по осуществлению поиска вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации ниже минимальных требований	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок при осуществлении поиска вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации ниже минимальных требований	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок при осуществлении поиска вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации ниже минимальных требований	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок при осуществлении поиска вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации ниже минимальных требований
Наличие навыков (владение опытом)	При осуществлении поиска вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации ниже минимальных требований не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков для осуществления поиска вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации ниже минимальных требований	Продемонстрированы базовые навыки при осуществлении поиска вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации ниже минимальных требований	Продемонстрированы все основные навыки при осуществлении поиска вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации ниже минимальных требований
Характеристика сформированности компетенций	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний и навыков недостаточно для осуществления поиска вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации ниже минимальных требований	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний и навыков в целом достаточно для осуществления поиска вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний и навыков и мотивации в целом достаточно для осуществления поиска вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступ-	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний и навыков и мотивации в полной мере достаточно для осуществления поиска вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе досту-

		источников информации ниже минимальных требований	ных источников информации ниже минимальных требований	доступных источников информации ниже минимальных требований
ИД-Зук-1– Определяет в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке. Предлагает способы их решения				
Полнота знаний	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки при определении в рамках выбранного алгоритма вопросов (задач), подлежащих дальнейшей разработке, предложении способов их решения	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок при определении в рамках выбранного алгоритма вопросов (задач), подлежащих дальнейшей разработке, предложении способов их решения	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок при определении в рамках выбранного алгоритма вопросов (задач), подлежащих дальнейшей разработке, предложении способов их решения	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок при определении в рамках выбранного алгоритма вопросов (задач), подлежащих дальнейшей разработке, предложении способов их решения
Наличие умений	При определении в рамках выбранного алгоритма вопросов (задач), подлежащих дальнейшей разработке, предложении способов их решения не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи при определении в рамках выбранного алгоритма вопросов (задач), подлежащих дальнейшей разработке, предложении способов их решения с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи при определении в рамках выбранного алгоритма вопросов (задач), подлежащих дальнейшей разработке, предложении способов их решения с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи при формировании плана-определении в рамках выбранного алгоритма вопросов (задач), подлежащих дальнейшей разработке, предложении способов их решения с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме
Характеристика сформированности компетенции	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний и умений недостаточно для определения в рамках выбранного алгоритма вопросов (задач), подлежащих дальнейшей разработке, предложении способов их решения	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний и умений в целом достаточно для определения в рамках выбранного алгоритма вопросов (задач), подлежащих	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний и умений и мотивации в целом достаточно для определения в рамках выбранного алгоритма вопросов (задач),	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний и умений и мотивации в полной мере достаточно для определения в рамках выбранного алгоритма вопросов (задач),

		дальнейшей разработке, предложении способов их решения	подлежащих дальнейшей разработке, предложении способов их решения	подлежащих дальнейшей разработке, предложении способов их решения
ИД-4ук-1 – Разрабатывает стратегию достижения поставленной цели как последовательность шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности				
Полнота знаний	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки в части разработки стратегии достижения поставленной цели как последовательности шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок в части разработки стратегии достижения поставленной цели как последовательности шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок в части разработки стратегии достижения поставленной цели как последовательности шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок в части разработки стратегии достижения поставленной цели как последовательности шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности
Наличие умений	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки в части разработки стратегии достижения поставленной цели как последовательности шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме в части разработки стратегии достижения поставленной цели как последовательности шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами в части разработки стратегии достижения поставленной цели как последовательности шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме в части разработки стратегии достижения поставленной цели как последовательности шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности
Характеристика	Компетенция в полной мере не	Сформированность компетенции	Сформированность компетенции	Сформированность компетенции

стика сформированности компетенции	сформирована. Имеющихся знаний и умений, недостаточно для разработки стратегии достижения поставленной цели как последовательности шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности	тенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний и умений в целом достаточно для разработки стратегии достижения поставленной цели как последовательности шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности	тенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний и умений и мотивации в целом достаточно для разработки стратегии достижения поставленной цели как последовательности шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности	тенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний и умений и мотивации в полной мере достаточно для разработки стратегии достижения поставленной цели как последовательности шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности
ИД-1ук-3 – Вырабатывает стратегию сотрудничества и на ее основе организует работу команды для достижения поставленной цели				
Полнота знаний	Уровень знаний ниже минимальных требований для выработки стратегии сотрудничества и на ее основе организации работы команды для достижения поставленной цели	Минимально допустимый уровень знаний для выработки стратегии сотрудничества и на ее основе организации работы команды для достижения поставленной цели	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок при выработке стратегии сотрудничества и на ее основе организации работы команды для достижения поставленной цели	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок при выработке стратегии сотрудничества и на ее основе организации работы команды для достижения поставленной цели
Наличие умений	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки при выработке стратегии сотрудничества и на ее основе организации работы команды для достижения поставленной цели	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме при выработке стратегии сотрудничества и на ее основе организации работы команды для достижения поставленной цели	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами при выработке стратегии сотрудничества и на ее основе организации работы команды для достижения поставленной цели	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме при выработке стратегии сотрудничества и на ее основе организации работы команды для достижения поставленной цели

Характеристика сформированности компетенции	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний и умений недостаточно для представления публично выработки стратегии сотрудничества и на ее основе организации работы команды для достижения поставленной цели	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний и умений в целом достаточно для выработки стратегии сотрудничества и на ее основе организации работы команды для достижения поставленной цели	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний и умений и мотивации в целом достаточно для выработки стратегии сотрудничества и на ее основе организации работы команды для достижения поставленной цели	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний и умений и мотивации в полной мере достаточно для выработки стратегии сотрудничества и на ее основе организации работы команды для достижения поставленной цели
ИД-2ук-з— Учитывает в своей социальной и профессиональной деятельности интересы, особенности поведения и мнения (включая критические)людей, с которыми работает/взаимодействует, в том числе посредством корректировки своих действий				
Полнота знаний	Уровень знаний ниже минимальных требований для учета в своей социальной и профессиональной деятельности интересов, особенности поведения и мнения (включая критические)людей, с которыми работает/взаимодействует, в том числе посредством корректировки своих действий	Минимально допустимый уровень знаний для учета в своей социальной и профессиональной деятельности интересов, особенности поведения и мнения (включая критические)людей, с которыми работает/взаимодействует, в том числе посредством корректировки своих действий	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок в части учета в своей социальной и профессиональной деятельности интересов, особенности поведения и мнения (включая критические)людей, с которыми работает/взаимодействует, в том числе посредством корректировки своих действий	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок в части учета в своей социальной и профессиональной деятельности интересов, особенности поведения и мнения (включая критические)людей, с которыми работает/взаимодействует, в том числе посредством корректировки своих действий
Наличие умений	При учете в своей социальной и профессиональной деятельности интересов, особенности поведения и мнения (включая критические)людей, с которыми работает/взаимодействует, в том числе посредством корректировки своих действий не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки по предложению возможных путей (ал-	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме по учету в своей социальной и профессиональной деятельности интересов, особенности поведения и мнения (включая критические)людей, с которыми ра-	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами по учету в своей социальной и профессиональной деятельности интересов, особенности поведения и мнения (включая критиче-	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме по учету в своей социальной и профессиональной деятельности интересов, особенности поведения и мнения (включая критиче-

	горитмов) внедрения в практику результатов проекта (или осуществления его внедрение)	ботает/взаимодействует, в том числе посредством корректировки своих действий	критиче-ских)людей, с которыми работает/взаимодействует, в том числе посредством корректировки своих действий	ские)людей, с которыми работает/взаимодействует, в том числе посредством корректировки своих действий
Наличие навыков (владение опытом)	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки по учету в своей социальной и профессиональной деятельности интересов, особенности поведения и мнения (включая критиче-ских)людей, с которыми работает/взаимодействует, в том числе посредством корректировки своих действий	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами по учету в своей социальной и профессиональной деятельности интересов, особенности поведения и мнения (включая критиче-ских)людей, с которыми работает/взаимодействует, в том числе посредством корректировки своих действий	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами по учету в своей социальной и профессиональной деятельности интересов, особенности поведения и мнения (включая критиче-ских)людей, с которыми работает/взаимодействует, в том числе посредством корректировки своих действий	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов по учету в своей социальной и профессиональной деятельности интересов, особенности поведения и мнения (включая критиче-ских)людей, с которыми работает/взаимодействует, в том числе посредством корректировки своих действий
Характеристика сформированности компетенции	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений, навыков недостаточно для учета в своей социальной и профессиональной деятельности интересов, особенности поведения и мнения (включая критиче-ских)людей, с которыми работает/взаимодействует, в том числе посредством корректировки своих действий	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для учета в своей социальной и профессиональной деятельности интересов, особенности поведения и мнения (включая критиче-ских)людей, с которыми работает/взаимодействует, в том числе посредством корректировки своих действий	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для учета в своей социальной и профессиональной деятельности интересов, особенности поведения и мнения (включая критиче-ских)людей, с которыми работает/взаимодействует, в том числе посредством корректировки своих действий	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для учета в своей социальной и профессиональной деятельности интересов, особенности поведения и мнения (включая критиче-ских)людей, с которыми работает/взаимодействует, в том числе посредством корректировки своих действий)
ИД-Зук-3 – Обладает навыками преодоления возникающих в команде разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон				

			сий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон	на основе учета интересов всех сторон
ИД-4ук-з – Предвидит результаты (последствия) как личных, так и коллективных действий				
Полнота знаний	Уровень знаний ниже минимальных требований для предвидения результатов (последствий) как личных, так и коллективных действий	Минимально допустимый уровень знаний для предвидения результатов (последствий) как личных, так и коллективных действий	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок в части предвидения результатов (последствий) как личных, так и коллективных действий	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок в части предвидения результатов (последствий) как личных, так и коллективных действий
Наличие умений	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки по предвидению результатов (последствий) как личных, так и коллективных действий	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме по предвидению результатов (последствий) как личных, так и коллективных действий	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами по предвидению результатов (последствий) как личных, так и коллективных действий	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме по предвидению результатов (последствий) как личных, так и коллективных действий
Наличие навыков (владение опытом)	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки по предвидению результатов (последствий) как личных, так и коллективных действий	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами по предвидению результатов (последствий) как личных, так и коллективных действий	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами по предвидению результатов (последствий) как личных, так и коллективных действий	Продемонстрированы навыки при предвидении результатов (последствий) как личных, так и коллективных действий
Характеристика сформированности компетенции	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений, навыков недостаточно для предвидения результатов (последствий) как личных,	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом до-	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в це-	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в

	так и коллективных действий	стачочно для предвидения результатов (последствий) как личных, так и коллективных действий	лом достаточно для предвидения результатов (последствий) как личных, так и коллективных действий	полной мере достаточно для предвидения результатов (последствий) как личных, так и коллективных действий
ИД-5УК-3 – Планирует командную работу, распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды. Организует обсуждение разных идей и мнений				
Полнота знаний	Уровень знаний ниже минимальных требований для планирования командной работы, распределении поручения и делегировании полномочий членам команды, организации обсуждения разных идей и мнений	Минимально допустимый уровень знаний для планирования командной работы, распределении поручения и делегировании полномочий членам команды, организации обсуждения разных идей и мнений	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок в части планирования командной работы, распределении поручения и делегировании полномочий членам команды, организации обсуждения разных идей и мнений	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок в части разработки мероприятия по планированию командной работы, распределении поручения и делегировании полномочий членам команды, организации обсуждения разных идей и мнений
Наличие умений	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки по планированию командной работы, распределении поручения и делегировании полномочий членам команды, организации обсуждения разных идей и мнений	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме по планированию командной работы, распределении поручения и делегировании полномочий членам команды, организации обсуждения разных идей и мнений	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами по планированию командной работы, распределении поручения и делегировании полномочий членам команды, организации обсуждения разных идей и мнений	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме по планированию командной работы, распределении поручения и делегировании полномочий членам команды, организации обсуждения разных идей и мнений
Наличие навыков (владение опытом)	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки по планированию командной работы, распределении	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами по планированию командной ра-	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами по планированию командной ра-	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов по планированию командной работы, распре-

	поручения и делегировании полномочий членам команды, организации обсуждения разных идей и мнений	боты, распределении поручения и делегировании полномочий членам команды, организации обсуждения разных идей и мнений	боты, распределении поручения и делегировании полномочий членам команды, организации обсуждения разных идей и мнений	делении поручения и делегировании полномочий членам команды, организации обсуждения разных идей и мнений
Характеристика сформированности компетенции	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений, навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач по планированию командной работы, распределении поручения и делегировании полномочий членам команды, организации обсуждения разных идей и мнений	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для планирования командной работы, распределении поручения и делегировании полномочий членам команды, организации обсуждения разных идей и мнений	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для планирования командной работы, распределении поручения и делегировании полномочий членам команды, организации обсуждения разных идей и мнений	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач в части планирования командной работы, распределении поручения и делегировании полномочий членам команды, организации обсуждения разных идей и мнений
ИД-1ук-4 – Демонстрирует интегративные умения, необходимые для написания, письменного перевода и редактирования различных академических текстов (рефератов, эссе, обзоров, статей и т.д.)				
Полнота знаний	Уровень знаний ниже минимальных требований для демонстрации интегративных умений, необходимых для написания, письменного перевода и редактирования различных академических текстов (рефератов, эссе, обзоров, статей и т.д.)	Минимально допустимый уровень знаний для демонстрации интегративных умений, необходимых для написания, письменного перевода и редактирования различных академических текстов (рефератов, эссе, обзоров, статей и т.д.)	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок в части демонстрации интегративных умений, необходимых для написания, письменного перевода и редактирования различных академических текстов (рефератов, эссе, обзоров, статей и т.д.)	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок в части демонстрации интегративных умений, необходимых для написания, письменного перевода и редактирования различных академических текстов (рефератов, эссе, обзоров, статей и т.д.)
Наличие умений	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, решены типичные задачи	Продемонстрированы основные умения, решены типичные задачи	Продемонстрированы все основные умения, решены типичные задачи	Продемонстрированы все основные умения, решены типичные задачи

	ные умения, имели место грубые ошибки по демонстрации интегративных умений, необходимых для написания, письменного перевода и редактирования различных академических текстов (рефератов, эссе, обзоров, статей и т.д.)	повые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме по демонстрации интегративных умений, необходимых для написания, письменного перевода и редактирования различных академических текстов (рефератов, эссе, обзоров, статей и т.д.))	все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами по демонстрации интегративных умений, необходимых для написания, письменного перевода и редактирования различных академических текстов (рефератов, эссе, обзоров, статей и т.д.))	все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме по демонстрации интегративных умений, необходимых для написания, письменного перевода и редактирования различных академических текстов (рефератов, эссе, обзоров, статей и т.д.))
Наличие навыков (владение опытом)	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки по демонстрации интегративных умений, необходимых для написания, письменного перевода и редактирования различных академических текстов (рефератов, эссе, обзоров, статей и т.д.)	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами по демонстрации интегративных умений, необходимых для написания, письменного перевода и редактирования различных академических текстов (рефератов, эссе, обзоров, статей и т.д.)	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами по демонстрации интегративных умений, необходимых для написания, письменного перевода и редактирования различных академических текстов (рефератов, эссе, обзоров, статей и т.д.)	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов по демонстрации интегративных умений, необходимых для написания, письменного перевода и редактирования различных академических текстов (рефератов, эссе, обзоров, статей и т.д.)
Характеристика сформированности компетенции	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений, навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач по демонстрации интегративных умений, необходимых для написания, письменного перевода и редактирования различных академических текстов (рефератов, эссе, обзоров, статей и т.д.)	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач, но требуется дополнительная практика по демонстрации интегративных умений, необходимых для написания, письменного перевода и редак	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для демонстрации интегративных умений, необходимых для написания, письменного перевода и редактирования различных академических текстов (рефератов, эссе, обзоров, статей и т.д.)	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач в части демонстрации интегративных умений, необходимых для написания, письменного перевода и редактирования различных

		тирования различных академических текстов (рефератов, эссе, обзоров, статей и т.д.)		академических текстов (рефератов, эссе, обзоров, статей и т.д.)
ИД-2ук-4 – Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на различных научных мероприятиях, включая международные				
Полнота знаний	Уровень знаний ниже минимальных требований для представления результатов академической и профессиональной деятельности на различных научных мероприятиях, включая международные	Минимально допустимый уровень знаний для передачи профессиональных знаний в области представления результатов академической и профессиональной деятельности на различных научных мероприятиях, включая международные	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок в части представления результатов академической и профессиональной деятельности на различных научных мероприятиях, включая международные	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок в части представления результатов академической и профессиональной деятельности на различных научных мероприятиях, включая международные
Наличие умений	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки по передачи профессиональных знаний в области представления результатов академической и профессиональной деятельности на различных научных мероприятиях, включая международные	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме по передачи профессиональных знаний в области представления результатов академической и профессиональной деятельности на различных научных мероприятиях, включая международные	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами по передачи профессиональных знаний в области представления результатов академической и профессиональной деятельности на различных научных мероприятиях, включая международные	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме по передачи профессиональных знаний в области представления результатов академической и профессиональной деятельности на различных научных мероприятиях, включая международные
Наличие навыков (владение опытом)	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки по передачи профессиональных знаний в области представления результатов академи-	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами по передачи профессиональных знаний в области представ-	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами по передачи профессиональных знаний в области представ-	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов по передачи профессиональных знаний в области представления ре-

	ческой и профессиональной деятельности на различных научных мероприятиях, включая международные	ления результатов академической и профессиональной деятельности на различных научных мероприятиях, включая международные	ления результатов академической и профессиональной деятельности на различных научных мероприятиях, включая международные	зультатов академической и профессиональной деятельности на различных научных мероприятиях, включая международные
Характеристика сформированности компетенции	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений, навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач по передачи профессиональных знаний в области представления результатов академической и профессиональной деятельности на различных научных мероприятиях, включая международные	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач, но требуется дополнительная практика по передачи профессиональных знаний в области представления результатов академической и профессиональной деятельности на различных научных мероприятиях, включая международные	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для передачи профессиональных знаний в области представления результатов академической и профессиональной деятельности на различных научных мероприятиях, включая международные	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для передачи профессиональных знаний в области представления результатов академической и профессиональной деятельности на различных научных мероприятиях, включая международные

ИД-Зук-4 – Демонстрирует интегративные умения, необходимые для эффективного участия в академических и профессиональных дискуссиях

Полнота знаний	Уровень знаний ниже минимальных требований для демонстрации интегративных умений, необходимых для эффективного участия в академических и профессиональных дискуссиях	Минимально допустимый уровень знаний для демонстрации интегративных умений, необходимых для эффективного участия в академических и профессиональных дискуссиях	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок в части демонстрации интегративных умений, необходимых для эффективного участия в академических и профессиональных дискуссиях	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок в части демонстрации интегративных умений, необходимых для эффективного участия в академических и профессиональных дискуссиях
Наличие умений	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, решены типичные задачи	Продемонстрированы основные умения, решены типичные задачи	Продемонстрированы все основные умения, решены типичные задачи	Продемонстрированы все основные умения, решены типичные задачи

	ные умения, имели место грубые ошибки по демонстрации интегративных умений, необходимых для эффективного участия в академических и профессиональных дискуссиях	повые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме по демонстрации интегративных умений, необходимых для эффективного участия в академических и профессиональных дискуссиях	все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами по демонстрации интегративных умений, необходимых для эффективного участия в академических и профессиональных дискуссиях	все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме по демонстрации интегративных умений, необходимых для эффективного участия в академических и профессиональных дискуссиях
Наличие навыков (владение опытом)	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки по демонстрации интегративных умений, необходимых для эффективного участия в академических и профессиональных дискуссиях	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами по демонстрации интегративных умений, необходимых для эффективного участия в академических и профессиональных дискуссиях	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами по демонстрации интегративных умений, необходимых для эффективного участия в академических и профессиональных дискуссиях	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов по демонстрации интегративных умений, необходимых для эффективного участия в академических и профессиональных дискуссиях
Характеристика сформированности компетенций	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений, навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач по демонстрации интегративных умений, необходимых для эффективного участия в академических и профессиональных дискуссиях	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач, но требуется дополнительная практика по демонстрации интегративных умений, необходимых для эффективного участия в академических и профессиональных дискуссиях	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для анализа методов и способов решения задач по демонстрации интегративных умений, необходимых для эффективного участия в академических и профессиональных дискуссиях	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач в части демонстрации интегративных умений, необходимых для эффективного участия в академических и профессиональных дискуссиях

ИД-1ОПК-3 – Анализирует методы и способы решения задач по разработке новых технологий в агроинженерии

Полнота знаний	Уровень знаний ниже минимальных требований для анализа методов и способов решения задач по разработке новых технологий в агроинженерии	Минимально допустимый уровень знаний для анализа методов и способов решения задач по разработке новых технологий в агроинженерии	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок в части анализа методов и способов решения задач по разработке новых технологий в агроинженерии	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок в части анализа методов и способов решения задач по разработке новых технологий в агроинженерии
Наличие умений	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки по анализу методов и способов решения задач по разработке новых технологий в агроинженерии	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме по анализу методов и способов решения задач по разработке новых технологий в агроинженерии	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами по анализу методов и способов решения задач по разработке новых технологий в агроинженерии	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме по анализу методов и способов решения задач по разработке новых технологий в агроинженерии
Наличие навыков (владение опытом)	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки по анализу методов и способов решения задач по разработке новых технологий в агроинженерии	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами по анализу методов и способов решения задач по разработке новых технологий в агроинженерии	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами по анализу методов и способов решения задач по разработке новых технологий в агроинженерии	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов по анализу методов и способов решения задач по разработке новых технологий в агроинженерии
Характеристика сформированности компетенции	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений, навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач по анализу методов и способов решения задач по разработке новых технологий в агроинженерии	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для анализа методов и способов решения задач по разработке новых технологий в агроинженерии	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для анализа методов и способов решения задач по разработке новых технологий в агроинженерии	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для анализа методов и способов решения задач по разработке новых технологий в агроинженерии

		рии	женерии	роинженерии
ИД-2опк-3 – Использует информационные ресурсы, достижения науки и практики при разработке новых технологий в агроинженерии				
Полнота знаний	Уровень знаний ниже минимальных требований для использования информационных ресурсов, достижения науки и практики при разработке новых технологий в агроинженерии	Минимально допустимый уровень знаний для использования информационных ресурсов, достижения науки и практики при разработке новых технологий в агроинженерии	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок в части использования информационных ресурсов, достижения науки и практики при разработке новых технологий в агроинженерии	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок в части использования информационных ресурсов, достижения науки и практики при разработке новых технологий в агроинженерии
Наличие умений	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки по использованию информационных ресурсов, достижения науки и практики при разработке новых технологий в агроинженерии	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме по использованию информационных ресурсов, достижения науки и практики при разработке новых технологий в агроинженерии	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами по использованию информационных ресурсов, достижения науки и практики при разработке новых технологий в агроинженерии	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме по использованию информационных ресурсов, достижения науки и практики при разработке новых технологий в агроинженерии
Наличие навыков (владение опытом)	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки по использованию информационных ресурсов, достижения науки и практики при разработке новых технологий в агроинженерии	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами по использованию информационных ресурсов, достижения науки и практики при разработке новых технологий в агроинженерии	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами по использованию информационных ресурсов, достижения науки и практики при разработке новых технологий в агроинженерии	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов по использованию информационных ресурсов, достижения науки и практики при разработке новых технологий в агроинженерии
Характеристика	Компетенция в полной мере не	Сформированность компе-	Сформированность компе-	Сформированность компе-

стика сформированности компетенции	сформирована. Имеющихся знаний, умений, навыков недостаточно для использования информационных ресурсов, достижения науки и практики при разработке новых технологий в агроинженерии	тенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для использования информационных ресурсов, достижения науки и практики при разработке новых технологий в агроинженерии	тенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для использования информационных ресурсов, достижения науки и практики при разработке новых технологий в агроинженерии	тенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для использования информационных ресурсов, достижения науки и практики при разработке новых технологий в агроинженерии
------------------------------------	---	---	---	---

ИД-1ОПК-4 – Анализирует методы и способы решения исследовательских задач

Полнота знаний	Уровень знаний ниже минимальных требований для анализа методов и способов решения исследовательских задач	Минимально допустимый уровень знаний для анализа методов и способов решения исследовательских задач	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок в части анализа методов и способов решения исследовательских задач	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок в части анализа методов и способов решения исследовательских задач
Наличие умений	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки по анализу методов и способов решения исследовательских задач	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме по анализу методов и способов решения исследовательских задач	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами по анализу методов и способов решения исследовательских задач	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме по анализу методов и способов решения исследовательских задач
Наличие навыков (владение опытом)	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки по анализу методов и способов решения исследовательских задач	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами по анализу методов и способов решения исследовательских задач	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами по анализу методов и способов решения исследовательских задач	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов по анализу методов и способов решения исследовательских задач

Характеристика сформированности компетенции	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений, навыков недостаточно для анализа методов и способов решения исследовательских задач	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для анализа методов и способов решения исследовательских задач	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для анализа методов и способов решения исследовательских задач	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для анализа методов и способов решения исследовательских задач
ИД-2опк-4 – Использует информационные ресурсы, научную, опытно-экспериментальную и приборную базу для проведения исследований в агроинженерии				
Полнота знаний	Уровень знаний ниже минимальных требований для использования информационных ресурсов, научной, опытно-экспериментальной и приборной баз для проведения исследований в агроинженерии	Минимально допустимый уровень знаний для использования информационных ресурсов, научной, опытно-экспериментальной и приборной баз для проведения исследований в агроинженерии	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок в части использования информационных ресурсов, научной, опытно-экспериментальной и приборной баз для проведения исследований в агроинженерии	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок в части использования информационных ресурсов, научной, опытно-экспериментальной и приборной баз для проведения исследований в агроинженерии
Наличие умений	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки по использованию информационных ресурсов, научной, опытно-экспериментальной и приборной баз для проведения исследований в агроинженерии	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме по использованию информационных ресурсов, научной, опытно-экспериментальной и приборной баз для проведения исследований в агроинженерии	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами по использованию информационных ресурсов, научной, опытно-экспериментальной и приборной баз для проведения исследований в агроинженерии	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме по использованию информационных ресурсов, научной, опытно-экспериментальной и приборной баз для проведения исследований в агроинженерии

Наличие навыков (владение опытом)	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки по использованию информационных ресурсов, научной, опытно-экспериментальной и приборной баз для проведения исследований в агроинженерии	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами по использованию информационных ресурсов, научной, опытно-экспериментальной и приборной баз для проведения исследований в агроинженерии	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами по использованию информационных ресурсов, научной, опытно-экспериментальной и приборной баз для проведения исследований в агроинженерии	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов по использованию информационных ресурсов, научной, опытно-экспериментальной и приборной баз для проведения исследований в агроинженерии
Характеристика сформированности компетенции	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений, навыков недостаточно для использования информационных ресурсов, научной, опытно-экспериментальной и приборной баз для проведения исследований в агроинженерии	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для использования информационных ресурсов, научной, опытно-экспериментальной и приборной баз для проведения исследований в агроинженерии	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для использования информационных ресурсов, научной, опытно-экспериментальной и приборной баз для проведения исследований в агроинженерии	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для использования информационных ресурсов, научной, опытно-экспериментальной и приборной баз для проведения исследований в агроинженерии

ИД-Зопк-4 – Формулирует результаты, полученные в ходе решения исследовательских задач

Полнота знаний	Уровень знаний ниже минимальных требований для формулирования результатов, полученных в ходе решения исследовательских задач	Минимально допустимый уровень знаний для формулирования результатов, полученных в ходе решения исследовательских задач	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок в части формулирования результатов, полученных в ходе решения исследовательских задач	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок в части формулирования результатов, полученных в ходе решения исследовательских задач
Наличие умений	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки по формулированию ре-	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выпол-	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественны-

	зультатов, полученных в ходе решения исследовательских задач	задания, но не в полном объеме по формулированию результатов, полученных в ходе решения исследовательских задач	нены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами по формулированию результатов, полученных в ходе решения исследовательских задач	ми недочетами, выполнены все задания в полном объеме по формулированию результатов, полученных в ходе решения исследовательских задач
Наличие навыков (владение опытом)	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки по формулированию результатов, полученных в ходе решения исследовательских задач	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами по формулированию результатов, полученных в ходе решения исследовательских задач	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами по формулированию результатов, полученных в ходе решения исследовательских задач	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов по формулированию результатов, полученных в ходе решения исследовательских задач
Характеристика сформированности компетенции	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений, навыков недостаточно для формулирования результатов, полученных в ходе решения исследовательских задач	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для формулирования результатов, полученных в ходе решения исследовательских задач	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для формулирования результатов, полученных в ходе решения исследовательских задач	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для формулирования результатов, полученных в ходе решения исследовательских задач

5 ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

**Вопросы для промежуточной аттестации (зачёта с оценкой) по
оценке освоения индикатора достижение компетенций**

5.1.1 Вопросы для промежуточной аттестации (зачета с оценкой) по оценке освоения индикатора достижение компетенций ИД-1 ук-1

1. Современные технологии и средства механизации основной обработки почвы.
2. Перспективные технологии и средства механизации дискования почвы.
3. Современные технологии и средства механизации сплошной культивации почвы.
4. Перспективы развития технологий и средств механизации по борьбе с ветровой и водной эрозией почвы.
5. Современные ресурсосберегающие технологии и средства механизации для их осуществления.

5.1.2 Вопросы для промежуточной аттестации (зачета с оценкой) по оценке освоения индикатора достижение компетенций ИД-2 ук-1

6. Современные технологии и средства механизации внесения минеральных удобрений.
7. Актуальные технологии и средства механизации внесения органических удобрений.
8. Перспективные технологии и средства механизации посева зерновых культур.
9. Современные технологии и средства механизации посева пропашных культур.
10. Перспективные технологии и средства механизации посева овощных культур.

5.1.3 Вопросы для промежуточной аттестации (зачета с оценкой) по оценке освоения индикатора достижение компетенций ИД-3 ук-1

11. Перспективные технологии и средства механизации посадки сельскохозяйственных культур.
12. Современные технологии и средства механизации междуурядной обработки почвы.
13. Перспективные технологии и средства механизации предпосевной обработки семян.
14. Актуальные технологии и средства механизации химической обработки почвы.
15. Современные технологии и средства механизации для скашивания сельскохозяйственных культур.
16. Перспективные технологии и средства механизации заготовки кормов.

5.1.4 Вопросы для промежуточной аттестации (зачета с оценкой) по оценке освоения индикатора достижение компетенций ИД-4 ук-1

17. Современные технологии и средства механизации уборки клубнеплодов.
18. Перспективные технологии и средства механизации уборки корнеплодов.
19. Перспективы развития технологий и средств механизации машин для уборки зерновых культур.
20. Современные технологии и средства механизации послеуборочной обработки семян.
21. Рациональная формула В.П. Горячкина для тягового сопротивления плуга. Коэффициент полезного действия плуга.
22. Обоснование размеров сферических дисков. Работа дисковых орудий.

5.1.5 Вопросы для промежуточной аттестации (зачета с оценкой) по оценке освоения индикатора достижение компетенций ИД-1 ук-3

23. Определение рабочего объема катушки высевающего аппарата зерновой сеялки.
24. Рабочий процесс катушечно-желобчатого высевающего аппарата зерновой сеялки.
25. Кинематические характеристики кривошипного механизма режущего аппарата. Рабочие скорости резания сегмента режущего аппарата.
26. Построение диаграммы пробега лезвия сегментно-пальцевого режущего аппарата.
27. Поперечный и продольный отгиб растений режущим аппаратом.
28. Уравнение траектории движения точки планки мотовила.

Построение траектории движения точки планки мотовила.

5.1.6 Вопросы для промежуточной аттестации (зачета с оценкой) по оценке освоения индикатора достижение компетенций ИД-2 ук-3

29. Обоснование подвода стеблей планкой мотовила.
30. Определение высоты установки оси вала мотовила над режущим аппаратом и его радиуса.
31. Уравнение В.П. Горячкина для молотильного аппарата.
32. Приход углового ускорения на единицу мощности. Расход углового ускорения на единицу обмолоченной массы. Мощность, потребляемая молотильным барабаном.
33. Определение основных параметров молотильного барабана. Подача массы в молотилку.
34. Основное уравнение сепарации клавишного соломотряса.
35. Определение длины соломотряса зерноуборочного комбайна.
36. Скольжение вороха по соломотрясу при определении минимальной угловой скорости клавиши соломотряса.

5.1.7 Вопросы для промежуточной аттестации (зачета с оценкой) по оценке освоения индикатора достижение компетенций ИД-3 ук-3

37. Принцип действия решет, скатных досок и грохота.
38. Графическое определение скорости и ускорения относительного движения зерна по решету.
39. Определение предельной скорости движения зерна по решету.
40. Методика расчета и построения размещения стрельчатых или рыхлительных лап на раме культиватора.
41. Методика расчета тягового сопротивления в рабочем положении культиватора.

5.1.8 Вопросы для промежуточной аттестации (зачета с оценкой) по оценке освоения индикатора достижение компетенций ИД-4 ук-3

42. Расчет и построение зубового поля бороны.
43. Современные технологии и средства механизации измельчения грубых кормов.
44. Перспективы развития технологий и средств механизации и измельчения грубых кормов.

5.1.9 Вопросы для промежуточной аттестации (зачета с оценкой) по оценке освоения индикатора достижение компетенций ИД-5 ук-3

45. Актуальные технологии и средства механизации дробления кормов.
46. Современные технологии и средства механизации производства обезвоженных кормов.
47. Перспективные технологии и средства механизации стационарной раздачи кормов.

5.1.10 Вопросы для промежуточной аттестации (зачета с оценкой) по оценке освоения индикатора достижение компетенций ИД-1 ук-4

48. Перспективы использования технологий и средств механизации мобильной раздачи кормов.
49. Современные технологии и средства механизации уборки навоза.
50. Перспективы развития технологий и навозоуборочных установок.

5.1.11 Вопросы для промежуточной аттестации (зачета с оценкой) по оценке освоения индикатора достижение компетенций ИД-2 ук-4

51. Современные технологии доения животных и типы доильных аппаратов.
52. Перспективные пути развития технологий доения животных и доильных установок.
53. Современные технологии и технические средства первичной обработки молока.

5.1.12 Вопросы для промежуточной аттестации (зачета с оценкой) по оценке освоения индикатора достижение компетенций ИД-3 ук-4

54. Выбор и расчёт поилок для заданного поголовья животных.
55. Расчёт производительности соломосилосорезки.

5.1.13 Вопросы для промежуточной аттестации (зачета с оценкой) по оценке освоения индикатора достижение компетенций ИД-1 опк-3

56. Расчёт суточной потребности фермы в кормах.
57. Расчёт объёма хранилища кормов.

5.1.14 Вопросы для промежуточной аттестации (зачета с оценкой) по оценке освоения индикатора достижение компетенций ИД-2 опк-3

58. Расчёт молотковой дробилки
59. Расчёт производительности мобильного кормораздатчика.

5.1.15 Вопросы для промежуточной аттестации (зачета с оценкой) по оценке освоения индикатора достижение компетенций ИД-1 опк-4

60. Определение средней длины измельчения частиц стебельных кормов.
61. Расчёт суточного выхода навоза от данного животного.

5.1.16 Вопросы для промежуточной аттестации (зачета с оценкой) по оценке освоения индикатора достижение компетенций ИД-2 опк-4

62. Расчёт производительности цепочно-скребкового навозоуборочного транспортёра.

5.1.17 Вопросы для промежуточной аттестации (зачета с оценкой) по оценке освоения индикатора достижение компетенций ИД-3 опк-4

63. Расчёт числа доильных аппаратов, обслуживаемых одним оператором.

6. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Оценивание знаний, умений и навыков по практике проводится с целью закрепления уровня сформированности индикаторов достижения компетенции (ИД-1_{УК-1}, ИД-2_{УК-1}, ИД-3_{УК-1}, ИД-4_{УК-1}, ИД-1_{УК-3}, ИД-2_{УК-3}, ИД-3_{УК-3}, ИД-4_{УК-3}, ИД-5_{УК-3}, ИД-1_{УК-4}, ИД-2_{УК-4}, ИД-3_{УК-4}, ИД-1_{ОПК-3}, ИД-2_{ОПК-3}, ИД-1_{ОПК-4}, ИД-2_{ОПК-4}, ИД-3_{ОПК-4}), предусмотренных программой практики. Оценивание осуществляется по регламентам текущего контроля и промежуточной аттестации.

Задания для 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 (таблица 2).

Зачет с оценкой и далее везде преследует цель оценить полученные теоретические знания, умение интегрировать полученные знания и применять их к решению практических задач по видам деятельности, определенными основной профессиональной образовательной программой в части компетенций, формируемой в рамках учебной практики. Текущий контроль предназначен для проверки хода и качества формирования компетенций, стимулирования учебной работы обучаемых и совершенствования методики освоения новых знаний. Текущий контроль в семестре проводится с целью обеспечения своевременной обратной связи, для коррекции обучения, активизации самостоятельной работы обучающихся. Объектом текущего контроля являются конкретизированные результаты обучения по дисциплине. Формы, методы и периодичность текущего контроля определяет преподаватель.

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

Оценка отчета осуществляется на основе аналитической 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 приве-

ден в таблице. Процедура оценивания отчета предусматривает оценку развития у обучающихся соответствующих индикаторов достижения компетенции с учетом этапов их формирования (раздел 2, 3 настоящего 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.

Шкала и критерии оценивания для проведения промежуточной аттестации по программе практики в форме зачёта с оценкой

Наименование показателя	Оценка			
	2	3	4	5
<i>Качество оформления и содержание отчёта</i>	<i>Отчёт представлен не в полном объёме и содержит отдельные несвязанные фрагменты</i>	<i>Отчёт представлен не в полном объёме, оформлен неаккуратно, имеются неточности в терминологии</i>	<i>Отчёт представлен в полном объёме, оформлен в целом аккуратно, имеются отдельные неточности в терминологии и оформлении списка литературы</i>	<i>Отчёт представлен в полном объёме, оформлен аккуратно и технически грамотно</i>
<i>Полнота ответов на вопросы при защите отчёта</i>	<i>Студент затрудняется ответить на поставленные вопросы или допускает в ответах принципиальные ошибки</i>	<i>Студент допускает ошибки в ответах на все поставленные вопросы, но частично или полностью устраняет их при постановке наводящих вопросов</i>	<i>Студент понимает сущность поставленных вопросов, но допускает неточности в ответах на некоторые из них</i>	<i>Студент понимает сущность поставленных вопросов, даёт точное определение и истолкование практических вопросов</i>

При оценке уровня выполнения отчета, 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 осмыслять проблему на основе существующих методик;
- умение логично и грамотно излагать собственные умозаключения и выводы;

- 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.

6.2 Процедура и критерии оценки знаний и умений при промежуточной аттестации в форме зачета с оценкой

Промежуточная аттестация предназначена для определения уровня освоения всего объема программы эксплуатационной практики. Промежуточная аттестация проводится в форме зачета с оценкой.

Зачет преследует цель оценить полученные теоретические знания, умение интегрировать полученные знания и применять их к решению практических задач по видам деятельности, определенными основной профессиональной образовательной программой в части компетенций, формируемых в рамках изучаемой дисциплины.

Зачет сдаются всеми обучающимися в обязательном порядке в строгом соответствии с учебными планами основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки (специальности) и утвержденными учебными рабочими программами по дисциплинам.

Зачет – это форма контроля знаний, полученных обучающимся в ходе изучения дисциплины в целом или промежуточная (по окончании семестра) оценка знаний обучающихся по отдельным разделам дисциплины, курсовым работам, различного вида практикам.

Форма проведения зачета (устная,) устанавливается рабочей программой дисциплины. Вопросы для зачета определяются фондом оценочных средств рабочей программы производственной практики.

Не позднее, чем за 20 дней до начала промежуточной аттестации преподаватель выдает обучающимся очной формы обучения вопросы и задания для зачета. Обучающимся заочной формы обучения вопросы и задания для зачета выдаются уполномоченным лицом (преподавателем соответствующей дисциплины, методистом) до окончания предшествующей промежуточной аттестации. Контроль за исполнением данными мероприятиями и их исполнением возлагается на заведующего кафедрой.

При явке на зачет обучающийся обязан иметь при себе зачетную книжку, которую он предъявляет преподавателю в начале проведения зачета.

Зачеты по принимаются преподавателями являющиеся руководителями практики.

Нарушениями учебной дисциплины во время промежуточной аттестации являются:

- списывание (в том числе с использованием мобильной связи, ресурсов Интернет, а также литературы и материалов, не разрешенных к использованию на экзамене или зачете);

- обращение к другим обучающимся за помощью или консультацией при подготовке ответа по билету или выполнении зачетного задания;
- прохождение промежуточной аттестации лицами, выдающими себя за обучающегося, обязанного сдавать экзамен (зачет);
- некорректное поведение обучающегося по отношению к преподавателю (в том числе грубость, обман и т.п.).

Нарушения обучающимся дисциплины на зачетах пресекаются. В этом случае в экзаменационной ведомости ему выставляется оценка «не удовлетворительно».

Присутствие на зачетах посторонних лиц не допускается.

По результатам зачета в экзаменационную (зачетную) ведомость выставляются оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «не удовлетворительно».

Экзаменационная ведомость является основным первичным документом по учету успеваемости обучающихся.

Экзаменационная ведомость независимо от формы контроля содержит следующую общую информацию: наименование Университета; наименование документа; номер семестра; учебный год; форму контроля (экзамен, зачет, курсовая работа (проект)); название практики; дату проведения экзамена, зачета; номер группы, номер курса, фамилию, имя, отчество преподавателя; далее в форме таблицы – фамилию, имя, отчество обучающегося, № зачетной книжки или билета.

Экзаменационная ведомость для оформления результатов сдачи дифференцированного зачета содержит дополнительную информацию в форме таблицы о результатах сдачи зачета (цифрой и прописью) и подпись экзаменатора по каждому обучающемуся. Ниже в табличной форме дается сводная информация по группе (численность явившихся обучающихся, численность сдавших на «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно», численность не допущенных к сдаче зачета, численность не явившихся обучающихся, средний балл по группе).

Экзаменационные ведомости заполняются шариковой ручкой. Запрещается заполнение ведомостей карандашом, внесение в них любых исправлений и дополнений. Положительные оценки заносятся в экзаменационную ведомость и зачетную книжку, неудовлетворительная оценка проставляется только в экзаменационной ведомости. Каждая оценка заверяется подписью преподавателя, принимающего зачет.

Неявка на зачет отмечается в экзаменационной ведомости словами «не явился». Обучающийся, не явившийся по уважительной причине на зачет в установленный срок, представляет в деканат факультета оправдательные документы: справку о болезни; объяснительную; вызов на соревнование, олимпиаду и т.п.

По окончании зачета преподаватель-экзаменатор подводит суммарный оценочный итог выставленных оценок и представляет экзаменационную (зачетную) ведомость в деканат факультета в последний рабочий день недели, предшествующей экзаменационной сессии.

Преподаватель-экзаменатор несет персональную ответственность за правильность оформления экзаменационной ведомости, экзаменационных листов, зачетных книжек.

При выставлении оценки при дифференцированном зачете преподаватель учитывает показатели и критерии оценивания компетенции, которые содержатся в фонде оценочных средств по дисциплине.

Экзаменатор имеет право выставлять отдельным обучающимся в качестве поощрения за хорошую работу в семестре зачет по результатам текущей (в течение семестра) аттестации без сдачи зачета.

При несогласии с результатами зачета по дисциплине обучающийся имеет право подать апелляцию на имя ректора.

Обучающимся, которые не могли пройти промежуточную аттестацию в общеустановленные сроки по уважительным причинам (болезнь, уход за больным родственником, участие в региональных межвузовских олимпиадах, в соревнованиях и др.), подтвержденным соответствующими документами, деканом факультета устанавливаются дополнительные сроки прохождения промежуточной аттестации. Приказ о продлении промежуточной аттестации обучающемуся, имеющему уважительную причину, подписывается ректором на основе заявления обучающегося и представления декана, в котором должны быть оговорены конкретные сроки окончания промежуточной аттестации.

Такому обучающемуся должна быть предоставлена возможность пройти промежуточную аттестацию по соответствующей дисциплине не более двух раз в пределах одного года с момента образования академической задолженности. В указанный период не включаются время болезни обучающегося, нахождение его в академическом отпуске или отпуске по беременности и родам. Сроки прохождения обучающимся промежуточной аттестации определяются деканом факультета.

Возможность пройти промежуточную аттестацию не более двух раз предоставляется обучающемуся, который уже имеет академическую задолженность. Таким образом, указанные два раза представляют собой повторное проведение промежуточной аттестации или, иными словами, проведение промежуточной аттестации в целях ликвидации академической задолженности.

Если повторная промежуточная аттестация в целях ликвидации академической задолженности проводится во второй раз, то для ее проведения создается комиссия не менее чем из трех преподавателей, включая заведующего кафедрой, за которой закреплена дисциплина. Заведующий кафедрой является председателем комиссии. Оценка, выставленная комиссией по итогам пересдачи зачета, является окончательной; результаты пересдачи зачета оформляются протоколом, который сдается уполномоченному лицу учебного отдела Университета и подшивается к основной экзаменационной ведомости группы.

Разрешение на пересдачу зачета оформляется выдачей обучающийся у экзаменационного листа с указанием срока сдачи зачета. Конкретную дату и время пересдачи назначает декан факультета по согласованию с преподава-

телем-экзаменатором. Экзаменационные листы в обязательном порядке регистрируются и подписываются деканом факультета. Допуск обучающегося преподавателем к пересдаче зачета без экзаменационного листа не разрешается. По окончании испытания экзаменационный лист сдается преподавателем уполномоченному лицу. Экзаменационный лист подшивается к основной экзаменационной ведомости группы.

У каждого обучающегося должен быть в наличии отчет по производственной практике. Качество отчета и его полнота проверяются руководителем практики. К зачету допускаются обучающиеся, выполнившие программу технологической практики.

Регламент проведения зачета.

До начала проведения зачета экзаменатор обязан получить на кафедре экзаменационную ведомость. Прием зачета с оценкой у обучающихся, которые не допущены к нему деканатом факультета или чьи фамилии не указаны в экзаменационной ведомости, не допускается. В исключительных случаях зачет может приниматься при наличии у обучающегося индивидуального экзаменационного листа (направления), оформленного в установленном порядке.

Порядок проведения устного зачета с оценкой.

Преподаватель, проводящий зачет проверяет готовность аудитории к проведению зачета, раскладывает вопросы на столе текстом вниз, оглашает порядок проведения зачета, уточняет с обучающимися организационные вопросы, связанные с проведением зачета.

Очередность прибытия обучающихся на зачет определяют преподаватель и староста учебной группы.

Обучающийся, войдя в аудиторию, называет свою фамилию, предъявляет экзаменатору зачетную книжку и с его разрешения выбирает случайным образом один из имеющихся на столе вопросов, называет его номер и (берет при необходимости лист бумаги формата А4 для черновика) и готовится к ответу за отдельным столом, а преподаватель фиксирует номер вопроса. Во время экзамена обучающийся не имеет право покидать аудиторию. На подготовку к ответу дается не более одного академического часа.

После подготовки обучающийся докладывает о готовности к ответу и с разрешения преподавателя отвечает на поставленные вопросы. Ответ обучающегося на вопрос, если он не уклонился от ответа на заданный вопрос, не прерывается. Ему должна быть предоставлена возможность изложить содержание ответов по всем вопросам билета в течение 15 минут.

Преподавателю предоставляется право:

- освободить обучающегося от полного ответа на данный вопрос, если преподаватель убежден в твердости его знаний;

- задавать уточняющие вопросы по существу ответа и дополнительные вопросы сверх билета, а также давать задачи и примеры по программе данной дисциплины. Время, отводимое на ответ по билету, не должно превышать 20 минут, включая ответы и на дополнительные вопросы.

По результатам сдачи зачета преподаватель выставляет оценку с учетом отзыва руководителя практики и отзыва с предприятия.

Знания и умения, навыки по сформированности индикаторов достижения компетенции ИД-1_{УК-1}, ИД-2_{УК-1}, ИД-3_{УК-1}, ИД-4_{УК-1}, ИД-1_{УК-3}, ИД-2_{УК-3}, ИД-3_{УК-3}, ИД-4_{УК-3}, ИД-5_{УК-3}, ИД-1_{УК-4}, ИД-2_{УК-4}, ИД-3_{УК-4}, ИД-1_{ОПК-3}, ИД-2_{ОПК-3}, ИД-1_{ОПК-4}, ИД-2_{ОПК-4}, ИД-3_{ОПК-4}), при промежуточной аттестации (зачет) оцениваются «зачтено», если:

Оценка «зачтено» (отлично) или высокий уровень освоения компетенции – обучаемый демонстрирует способность к полной самостоятельности (допускаются консультации с преподавателем по сопутствующим вопросам) в выборе способа решения неизвестных или нестандартных заданий в рамках учебной дисциплины с использованием знаний, умений и навыков, полученных как в ходе освоения данной учебной дисциплины, так и смежных дисциплин, следует считать компетенцию сформированной на высоком уровне.

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

Оценка «зачтено» (хорошо) или повышенный уровень освоения компетенции – способность обучающегося продемонстрировать самостоятельное применение знаний, умений и навыков при решении заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель при потенциальном формировании компетенции, подтверждает наличие сформированной компетенции, 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 «зачтено» (удовлетворительно) или низкий уровень освоения компетенции – если обучаемый демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений и навыков к решению учебных заданий в полном соответствии с образцом, данным преподавателем, по заданиям, решение которых было показано преподавателем, следует считать, что компетенция сформирована, но ее уровень недостаточно высок. Поскольку выявлено наличие сформированной компетенции, ее следует оценивать положительно, но на низком уровне.

Оценка «не зачтено» или отсутствие сформированности компетенции – неспособность обучаемого самостоятельно продемонстрировать наличие знаний при решении заданий, которые были представлены преподавателем вместе с образцом их решения, отсутствие самостоятельности в применении умения к использованию методов освоения учебной дисциплины и неспособность самостоятельно проявить навык повторения решения поставленной задачи по стандартному образцу свидетельствуют об отсутствии сформированной компетенции. Отсутствие подтверждения наличия сформированности компетенции свидетельствует об отрицательных результатах освоения учебной дисциплины.

6.3 Процедура и критерии оценки знаний, умений, навыков при выполнении и защите отчета о практике с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

Оценка результатов обучения в рамках текущего контроля проводиться 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, аудиоколонки;
- 3) просмотр видеозаписей лекций: компьютер с выходом в интернет, аудиоколонки;
- 4) групповая голосовая конференция в мессенджерах: мобильный телефон (смартфон) или компьютер с установленной программой (WhatsApp, Viber и т.п.), аудиоколонками и выходом в интернет;
- 5) онлайн трансляция в Instagram: регистрация в Instagram, компьютер с аудиоколонками и выходом в интернет.

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 практику, где необходимо оценить дистанционный курс.
2. Выбираем необходимое задание.

The screenshot shows a Moodle course interface. On the left is a sidebar with navigation links like 'Оценки', 'Общее', 'Лекция (практическое) 20.03.2020', etc. The main content area displays a list of activities: 'Тест' (Test), 'РПР' (RP), 'Литература' (Literature), 'Задание на РПР' (Assignment for RP), 'Варианты для выполнения РПР' (Variants for RP execution), 'Анкета-отношение к обучению' (Survey - attitude towards learning), 'Анкета - предпочтения' (Survey - preferences), 'Веб-страницы' (Web pages), 'Глоссарий' (Glossary), and '20.03.2020'. A right-hand sidebar contains 'Редактировать' (Edit) buttons for each item. Below the activities is a note: 'Документация Moodle для этой страницы' (Moodle documentation for this page). At the bottom, there's a footer bar with various icons and the date '17.03.2020'.

3. Появится следующее окно (задание на практику).

This screenshot shows a Moodle assignment page. The left sidebar includes 'Занятие 1 (Лекция (практическое) 20.03.2020') under 'Практическое задание'. The main content area is titled 'Практическое задание 20.03.2020' and shows a file named 'Практическое задание.docx' uploaded on '17 марта 2020, 10:49'. It includes sections for 'Резюме оценивания' (Summary of grading) and 'Скрыто от студентов' (Hidden from students). A note at the bottom says 'Документация Moodle для этой страницы' (Moodle documentation for this page). The bottom has a footer bar with the date '17.03.2020'.

4. Далее нажимаем кнопку

Просмотр всех ответов

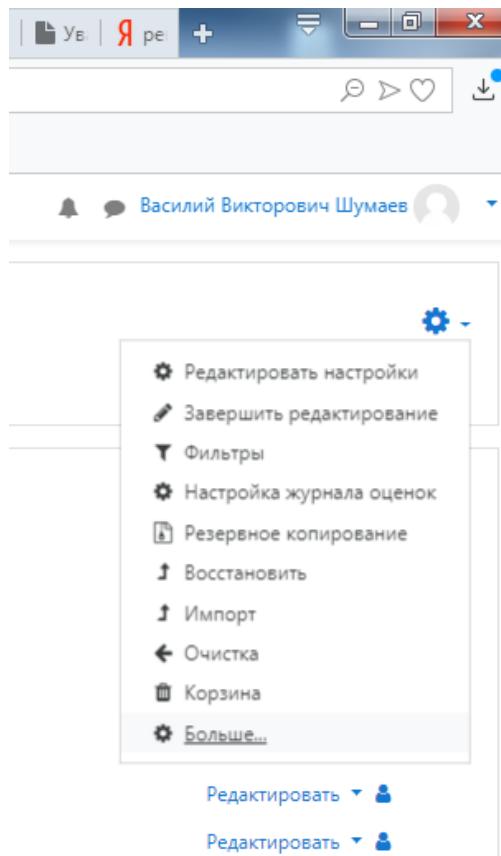
5. Далее появится окно (в данный момент ответы отсутствуют).

The screenshot shows the Moodle interface for viewing student responses. The title bar reads 'Просмотр всех ответов'. The main content area is titled 'Практическое задание 20.03.2020'. It includes sections for 'Имя' (Name) and 'Фамилия' (Surname), both showing placeholder text 'А Б В Г Д Е Э Ж З И К Л М Н О П Р С Т У Ф Х Ч Ш Э Ю Я'. Below these are filter options for 'Оценки' (Grades) and 'Файл' (File). A message 'Нечего показывать' (Nothing to show) is displayed. At the bottom, there's a note about documentation and a timestamp '17.03.2020'.

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

The screenshot shows the Moodle 'Grade' page for the practical assignment. The title bar reads 'Моделирование в агронженерии 2019'. The main content area lists student submissions. Each row includes columns for 'Имя' (Name), 'Адрес электронной почты' (Email), 'Статус' (Status), 'Оценка' (Grade), 'Редактировать' (Edit), 'Последнее изменение (ответ)' (Last change (answer)), 'Ответ в виде текста' (Text answer), 'Ответ в виде файла' (File answer), 'Комментарий к ответу' (Commentary), 'Последнее изменение (оценка)' (Last change (grade)), 'Отзывы в виде комментариев' (Comments), 'Аннотирование PDF' (Annotate PDF), and 'Итоги оценок' (Overall grades). The first two rows show entries for Илья Суров and Алексей Ратин, both with grade 5. The third row shows an entry for Иван Носиков with grade 5. A note at the bottom right indicates 'Сбросить настройки таблицы' (Reset table settings).

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



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

A screenshot of the 'Reports' tab in the course management system. On the left is a sidebar with navigation links like 'MmA 2019 очно', 'Участники', 'Компетенции', 'Оценки', 'Общее', 'Занятие 1 (Лекция практическое) 20.03.2020', 'Личный кабинет', 'Домашняя страница', 'Календарь', 'Личные файлы', 'Мои курсы', 'ФИТС 2018 23.03.03', 'ФИтС-2019 - 23 - zo', 'ФИтС 2018- 23.03.03', 'Физические основы автомобильной электроники', and 'ФИВТС -2019-23-zo'. The main content area shows the title 'Моделирование в агроинженерии 2019'. Below it is a 'Управление курсом' section with tabs 'Управление курсом' (selected) and 'Пользователи'. A large list of course management options is displayed, identical to the one in the previous screenshot. Below this is a 'Отчеты' (Reports) section with links to 'Разбивка по компетенциям', 'Журнал событий', 'События в реальном времени', 'Отчет о деятельности', 'Участие в курсе', and 'Правила отслеживания событий'. At the bottom is a 'Банк вопросов' (Question Bank) section with links to 'Вопросы', 'Категории', 'Импорт', and 'Экспорт'.

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

The screenshot shows the Moodle 'Events' page. On the left is a sidebar with navigation links like 'Участники', 'Компетенции', 'Оценки', 'Общее', 'Занятие 1 (Лекция практическое) 20.03.2020', 'Личный кабинет', 'Домашняя страница', 'Календарь', 'Личные файлы', 'Мои курсы', 'ФИПС 2018-23.03', 'ФИПС-2018 - 23 - zo', 'ФИПС 2018-23.03', 'Физические основы автомобильной электроники', 'ФИПС-2019-23-zo', 'ФОАЗ-23', '2016-2017 ФОН-23', 'ФИПС 2018-2019', 'ФИПС - 23-2019-о', and 'БегД 2015'. The main area has a search bar with dropdowns for 'Все участники', 'Все дни', 'Все действия', 'Все источники', 'Все события', and a 'Получить события журналов' button.

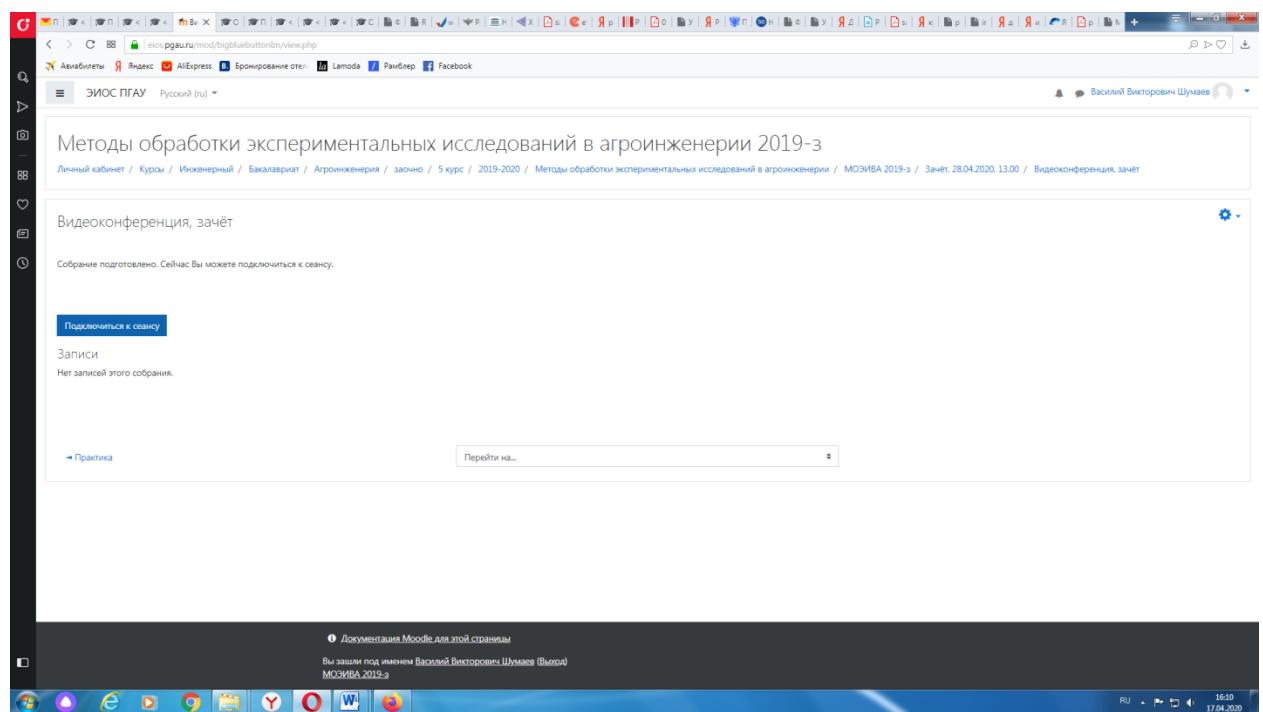
9. В открывшейся вкладке «все дни» выбираем необходимое нам число, к примеру 20 декабря 2019 года. Тогда появится окно где возможно просмотреть действия участников курса.

The screenshot shows the EIOP 'Journal' page. The sidebar on the left is identical to the one in the Moodle screenshot. The main table lists user activities on December 20, 2019, such as viewing grading tables, viewing assignment submission status, viewing course modules, viewing reports, and updating grades. The columns include 'Время' (Time), 'Полное имя пользователя' (Full name of the user), 'Затронутый пользователь' (Affected user), 'Контекст события' (Event context), 'Компонент' (Component), 'Название события' (Event name), 'Описание' (Description), 'Источник' (Source), and 'IP-адрес' (IP address). A message at the bottom right says 'Вы залогинены под именем Василий Викторович Шумаков (Выход)'.

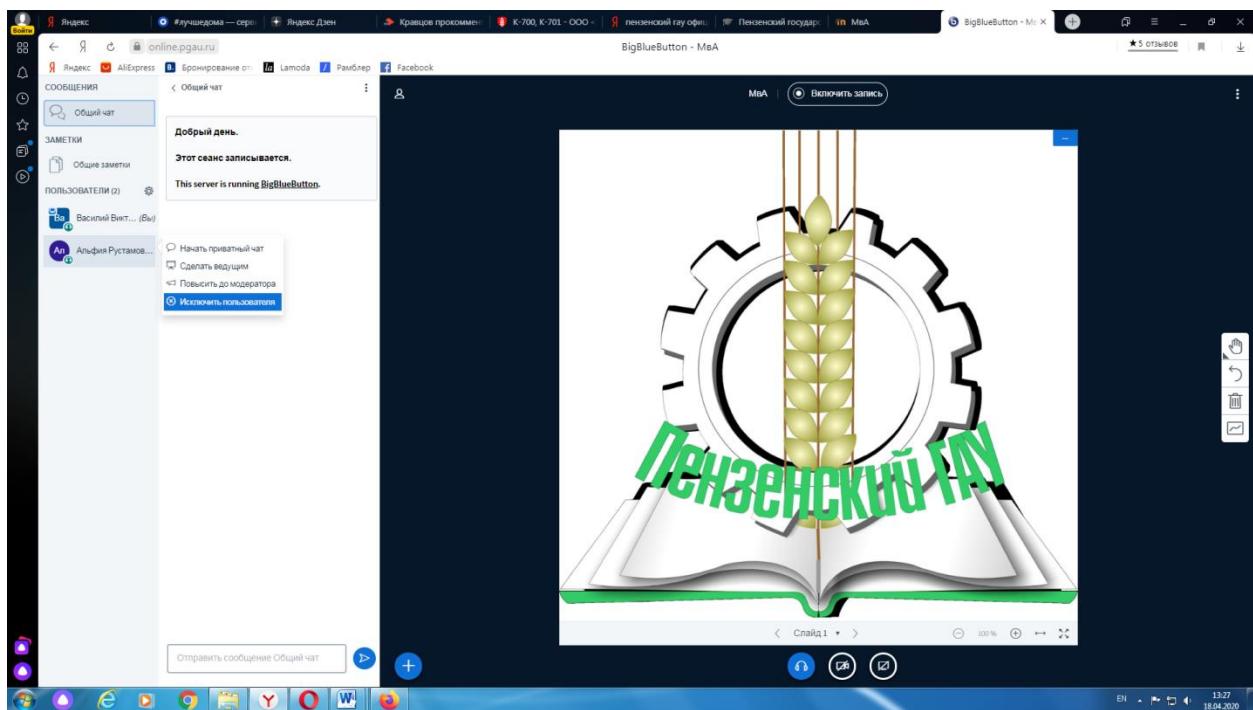
10. При этом факт выполнения заданий фиксируется в ЭИОС и оценивается руководителем практики от образовательной организации. Не выполнение задания является пропуском дня практики. Данный факт фиксируется в журнале посещения занятий в соответствии с графиком.

Защита отчёта по практике проводится 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 «Подключиться 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 зачетную книжку или паспорт, при этом закрывая серию и номер;
- 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, устраниить 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.

Размещение задания по практике в ЭИОС и защите отчёта по практике (на примере преддипломной практики)

1. Для создания задания преддипломной практики необходимо выбрать курс «*Преддипломная практика*» в соответствующей ветке.

<input type="checkbox"/>	Технологическое оборудование топливозаправочных комплексов и нефтекладов в сельском хозяйстве	1
<input type="checkbox"/>	Нефтепродуктообеспечение сельскохозяйственных предприятий	1
<input type="checkbox"/>	Ремонт технологического оборудования топливозаправочных комплексов и нефтекладов в сельском хозяйстве	1
<input type="checkbox"/>	Ремонт сопряжений технических систем	1
<input type="checkbox"/>	Технологии и технические средства цифрового земледелия	1
<input type="checkbox"/>	Механизация малых ферм	1
<input type="checkbox"/>	Научно-исследовательская работа	10
<input type="checkbox"/>	<u>Преддипломная практика</u>	6
<input type="checkbox"/>	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	1

2. Нажав на нее необходимо выбрать «*Создать новый курс*»

Преддипломная практика

Отсортировать курсы ▾
На странице: Все ▾

<input type="checkbox"/>	Хорев П.Н. Преддипломная практика
<input type="checkbox"/>	Орехов А.А. Преддипломная практика
<input type="checkbox"/>	Овтов В.А. Преддипломная практика
<input type="checkbox"/>	Шишка А.В. Преддипломная практика

3. В появившемся окне заполнить полное и краткое название курса и внизу выбрать «*Сохранить и показать*»

Электронная информационно-образовательная среда Пензенско

Личный кабинет / Администрирование / Курсы / Управление курсами и категориями / Добавить курс

Добавить курс

▼ Общее

Полное название курса	Полывяный Ю.В. Преддипломна
Краткое название курса	Полывяный Ю.В. П
Категория курса	Инженерный / Бакалавриат / Агронженерия / очно / 4 курс / 2019-2020 / Преддипломная практика
Видимость курса	Показать
Дата начала курса	3 июня 2020 00:00
Дата окончания курса	2 июня 2020 12:53 Включить

4. Далее перейти в раздел «Участники» и осуществить запись своих студентов пофамильно

The screenshot shows the system's navigation bar and a sidebar menu on the left. The main area displays a participant's profile and a 'Participants' section. A red arrow points to the 'Participants' tab in the sidebar. Below it, a modal dialog is open for 'Recording users on the course'. The dialog lists three users: Максим Сергеевич Васюнин, Никита Валерьевич Долганов, and Дмитрий Валерьевич Сухов. It also shows a dropdown for selecting a global group (Шилов) and a role assignment (Студент). At the bottom, there are buttons for 'Записать выбранных пользователей и глобальные группы' (Record selected users and global groups) and 'Отмена' (Cancel).

5. На основной странице курса, нажав на шестеренку, войти в режим редактирования и создать задание.

The screenshot shows the Moodle 'Добавить элемент или ресурс' (Add element or resource) dialog box. In the left sidebar, under 'ЭЛЕМЕНТЫ КУРСА' (Course elements), the 'Обратная связь' (Feedback) icon is highlighted with a red arrow. The main area of the dialog box contains the following text:

Учебный элемент «Задание» позволяет преподавателям добавлять коммуникативные задания, собираять студенческие работы, оценивать их и предоставлять отзывы.

Студенты могут отправлять любой цифровой контент (файлы), такие как документы Word, электронные таблицы, изображения, аудио- или видеофайлы. Альтернативно или дополнительно преподаватель может потребовать от студента вводить свой ответ непосредственно в текстовом редакторе. «Задание» может быть использоваться и для ответов вне сайта, которые выполняются в кине (например, при создании предметов искусства) и не требовать представления в цифровом виде.

При оценивании задания преподаватель может оставлять отзывы в виде комментариев, загружать файл с исправленным ответом студента или анон-ответ.

At the bottom right of the dialog box are 'Добавить' (Add) and 'Отмена' (Cancel) buttons.

The main Moodle page shows the course 'Полывянный Ю.В. Преддипломная практика'. On the left, the navigation bar includes 'Участники', 'Компетенции', 'Оценки', 'Общее', 'Личный кабинет', and 'Домашняя страница'. The 'Общее' tab is selected. A list of assignments is visible, with the first one being 'Задание на производственную практику "Преддипломная практика"'.

6. В «Задание на производственную практику "Преддипломная практика"» добавляем задания «Задание по ПП Гусев Д.М..doc» для каждого из привязанных студентов.

The screenshot shows the assignment details page for 'Хорев П.Н. Преддипломная практика'. The assignment title is 'Задание на производственную практику "Преддипломная практика"'. The assignment description states: 'ПРЕСТАВЛЕНИЕ К ПРОХОЖДЕНИЮ ПРАКТИКИ. ПОСМОТРИТЕ ЗАДАНИЕ. Ознакомьтесь с основным ее содержанием. Преступаем к выполнению задания в соответствии с указанными сроками. Просьба отчет высылать по мере его выполнения, даже в разрезе отдельных пунктов.' Below this, there is a list of three uploaded files:

Файл	Дата
Задание по ПП Гусев Д.М..doc	2 июня 2020, 12:52
Задание по ПП_Данчиков В.Б..doc	2 июня 2020, 12:52
Задание по ПП_Шекалов Ю.И..doc	2 июня 2020, 12:52

Below the assignment details, there is a section titled 'Резюме оценивания' (Assessment summary) which includes tables for 'Скрыто от студентов' (Hidden from students), 'Участники' (Participants), 'Ответы' (Responses), and 'Требуют оценки' (Require grading). The 'Ответы' table shows 0 responses. At the bottom of the page, there is a note: 'Вы зашли под именем Василий Викторович Шумаков (Выход)'.

Приложение 2

**Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Пензенский государственный аграрный университет»**

Факультет инженерный

Кафедра «Механизация технологических процессов в АПК»

наименование кафедры, обеспечивающей проведение практики

Профильная организация* _____

полное наименование организации

СОГЛАСОВАНО*

Руководитель практики
от профильной организации

должность

Ф.И.О.

подпись

Подпись заверяю:
начальник ОК _____

Ф.И.О.

подпись

«_____» 202_____ г.

М.П.

ОТЧЕТ

по производственной практике «Научно-исследовательская работа»
указать вид и тип практики

Выполнил: студент _____ группы

Фамилия, Имя, Отчество

направление подготовки 35.04.06 Агроинженерия

профиль (направленность) «Технические
системы в агробизнесе»

Отчет защищен с оценкой

Руководитель практики от образовательной организации

ФИО

Подпись

Пенза 2021

*Приложение к договору от «___» 20__ г. №___**

**Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования**
«Пензенский государственный аграрный университет»

Факультет инженерный

Кафедра «Механизация технологических процессов в АПК»

наименование кафедры, обеспечивающей проведение практики

Профильная организация* _____

полное наименование организации

РАЗРАБОТАНО

Руководитель практики
от образовательной организации

должность

Ф.И.О.

подпись

«___» 202___ г.

М.П.

СОГЛАСОВАНО*

Руководитель практики
от профильной организации

должность

Ф.И.О.

Подпись заверяю:

начальник ОК

подпись

Ф.И.О.

подпись

«___» 202___ г.

М.П.

РАБОЧИЙ ГРАФИК (ПЛАН)

(очная форма обучения – второй семестр)

производственная практика «Научно-исследовательская работа»

указать вид и тип практики

Наименование задач (мероприятий), составляющих задание	Дата выполнения задачи (мероприятия)
1	2
Оформление документов на прохождение производственной практики, инструктаж по технике безопасности, закрепление за руководителем практики от профильной организации, ознакомление с распорядком работы организации. Ознакомление с рабочим местом.	1 неделя, 1 день
Ознакомиться с тематикой работ и результатами исследований структурного подразделения по месту прохождения НИР. Обосновать актуальность выбранной темы НИР. Определить объект и предмет исследований, уточнить цель и задачи НИР. Разработать программу исследований НИР. Провести поиск литературных источников с привлечением современных информационных технологий и выполнить их анализ. Разработать технологию и (или) конструктивно-технологическую схему и конструкцию технического средства механизации технологического процесса. Провести обоснованный выбор методики исследований исходя из задач НИР.	1 неделя 2 дня; 2 неделя 6 дней; 3 неделя 5 дней; 4 неделя 6 дней; 5 неделя 6 дней; 6 неделя 6 дней; 7 неделя 6 дней
Сбор документации, подготовка и оформление отчета.	8 неделя, 2 дня

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

*Приложение к договору от «___» 20__ г. №_____**

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Пензенский государственный аграрный университет»

Факультет инженерный

Кафедра «Механизация технологических процессов в АПК»

наименование кафедры, обеспечивающей проведение практики

Профильная организация* _____

полное наименование организации

РАЗРАБОТАНО

Руководитель практики
от образовательной организации

должность

Ф.И.О.

подпись

«___» 202__ г.

М.П.

СОГЛАСОВАНО*

Руководитель практики
от профильной организации

должность

Ф.И.О.

подпись

Подпись заверяю:

начальник ОК

Ф.И.О.

подпись

«___» 202__ г.

М.П.

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ

<i>Вид практики</i>	Производственная
<i>Тип практики</i>	Научно-исследовательская работа
<i>Способ проведения практики</i>	Стационарная
<i>Курс, группа</i>	
<i>Направление подготовки</i>	35.04.06 Агроинженерия
<i>Профиль (направленность)</i>	Технические системы в агробизнесе
<i>Ф.И.О. обучающегося полностью</i>	
<i>Сроки прохождения практики (календарных дней)</i>	
<i>Адрес места расположения профильной организации*</i>	
<i>Дата выдачи задания</i>	

ПЕРЕЧЕНЬ ЗАДАНИЙ, ПОДЛЕЖАЩИХ РАЗРАБОТКЕ НА ПРАКТИКЕ

(очная форма обучения – второй семестр)

№	Задание	Результаты текущей успеваемости		
		оценка	дата	подпись
1	Ознакомиться с тематикой работ и результатами исследований структурного подразделения по месту прохождения НИР. Обосновать актуальность выбранной темы НИР. Определить объект и предмет исследований, уточнить цель и задачи НИР. Разработать программу исследований НИР. Провести поиск литературных источников с привлечением современных информационных технологий и выполнить их анализ. Разработать технологию и (или) конструктивно-технологическую схему и конструкцию технического средства механизации технологического процесса. Провести обоснованный выбор методики исследований исходя из задач НИР.			

С заданием ознакомлен (а) _____ (подпись обучающегося)

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

*Приложение к договору от «___» 20__ г. № ___**

**Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования**

«Пензенский государственный аграрный университет»

Факультет инженерный

Кафедра «Механизация технологических процессов в АПК»

наименование кафедры, обеспечивающей проведение практики

Профильная организация* _____

полное наименование организации

РАЗРАБОТАНО

Руководитель практики
от образовательной организации

должность

Ф.И.О.

подпись

«___» 202__ г.

М.П.

СОГЛАСОВАНО*

Руководитель практики
от профильной организации

должность

Ф.И.О.

Подпись заверяю:

начальник ОК

подпись

Ф.И.О.

подпись

«___» 202__ г.

М.П.

**СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ
производственной практики «Научно-исследовательская работа»**

указать вид и тип практики

Таблица 1 – Содержание практики (очная форма обучения – четвертый семестр)

<i>№ п/п</i>	<i>Наименование раздела</i>	<i>Содержание раздела</i>
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>
1	Организационный	Оформление документов на прохождение производственной практики, инструктаж по технике безопасности, закрепление за руководителем практики от профильной организации, ознакомление с распорядком работы организации. Ознакомление с рабочим местом.
2	Основной этап	Ознакомиться с тематикой работ и результатами исследований структурного подразделения по месту прохождения НИР. Обосновать актуальность выбранной темы НИР. Определить объект и предмет исследований, уточнить цель и задачи НИР. Разработать программу исследований НИР. Провести поиск литературных источников с привлечением современных информационных технологий и выполнить их анализ. Разработать технологию и (или) конструктивно-технологическую схему и конструкцию технического средства механизации технологического процесса. Провести обоснованный выбор методики исследований исходя из задач НИР.
3	Заключительный	Сбор документации, подготовка и оформление отчета.

Таблица 2 – Планируемые результаты практики

Компетенция по ФГОС ВО	Основные показатели освоения компетенции (планируемые результаты)
1	2
УК-1: Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	<p>ИД-2ук-1 Осуществляет поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации</p> <p>ИД-3ук-1 Определяет в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке. Предлагает способы их решения</p> <p>ИД-4ук-1 Разрабатывает стратегию достижения поставленной цели как последовательность шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности</p>
УК-3: Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатываю командную стратегию для достижения поставленной цели	<p>ИД-2ук-3 Учитывает в своей социальной и профессиональной деятельности интересы, особенности поведения и мнения (включая критические) людей, с которыми работает/взаимодействует, в том числе посредством корректировки своих действий</p> <p>ИД-5ук-3 Планирует командную работу, распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды. Организует обсуждение разных идей и мнений</p>
УК-4: Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	<p>ИД-1ук-4 Демонстрирует интегративные умения, необходимые для написания, письменного перевода и редактирования различных академических текстов (рефератов, эссе, обзоров, статей и т.д.)</p> <p>ИД-2ук-4 Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на различных научных мероприятиях, включая международные</p> <p>ИД-3ук-4 Демонстрирует интегративные умения, необходимые для эффективного участия в академических и профессиональных дискуссиях</p>
ОПК-3: Способен использовать знания методов решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности	<p>ИД-1опк-3 Анализирует методы и способы решения задач по разработке новых технологий в агрономии</p> <p>ИД-2опк-3</p>

	Использует информационные ресурсы, достижения науки и практики при разработке новых технологий в агроинженерии
ОПК-4: Способен проводить научные исследования, анализировать результаты и готовить отчетные документы	<p>ИД-1_{опк-4} Анализирует методы и способы решения исследовательских задач</p> <p>ИД-2_{опк-4} Использует информационные ресурсы, научную, опытно-экспериментальную и приборную базу для проведения исследований в агроинженерии</p> <p>ИД-3_{опк-4} Формулирует результаты, полученные в ходе решения исследовательских задач</p>

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

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Пензенский государственный аграрный университет»

Факультет инженерный

Кафедра «Механизация технологических процессов в АПК»

наименование кафедры, обеспечивающей проведение практики

Профильная организация* _____

полное наименование организации

СОГЛАСОВАНО*

Руководитель практики
от профильной организации

должность

Ф.И.О.

подпись

Подпись заверяю:
начальник ОК _____

Ф.И.О.

подпись

« » 202 г.

М.П.

ДНЕВНИК

проведения производственной практики «Научно-исследовательская работа»
указать вид и тип практики

Выполнил: студент _____ группы

Фамилия, Имя, Отчество

направление подготовки 35.04.06 Агроинженерия
профиль (направленность) «Технические
системы в агробизнесе»

Пенза 2021

Сведения о месте прохождения практики

Наименование предприятия (организации)	
Адрес предприятия (организации)	
Срок прохождения практики	
Дата начала практики	
Дата окончания	
Занимаемая должность в период практики	
№ приказа о закреплении руководителя практики	
Фамилия И.О. и должность руководителя практики	
Пропущено дней практики всего	
- по уважительной причине	
- без уважительной причины	

Выполненная работа студентом-практикантом в период практики

Дата	Наименование работы и технологический процесс ее выполнения	Материально-техническое обеспечение	Отметка о выполнении работы
1	2	3	4
	Оформление документов на прохождение производственной практики, инструктаж по технике безопасности, закрепление за руководителем практики от профильной организации, ознакомление с распорядком работы организации. Ознакомление с рабочим местом.	Журналы и инструкции по технической безопасности, устав предприятия и должностные инструкции	
	Ознакомиться с тематикой работ и результатами исследований структурного подразделения по месту прохождения НИР. Обосновать актуальность выбранной темы НИР. Определить объект и предмет исследований, уточнить цель и задачи НИР. Разработать программу исследований НИР. Провести поиск литературных источников с привлечением современных информационных технологий и выполнить их анализ. Разработать технологию и (или) конструктивно-технологическую схему и конструкцию технического средства механизации технологического процесса. Провести обоснованный выбор методики исследований исходя из задач НИР.	Сельскохозяйственная техника, приборы и приспособления для проведения исследований (испытаний) и нормирования работ	
	Сбор документации, подготовка и оформление отчета.	Документы	

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

Отзыв*
руководителя практики от профильной организации
о прохождении
Производственная практика «Научно-исследовательская работа»
указать вид и тип практики

Студент _____ группы _____
Ф.И.О.
направления подготовки 35.04.06 Агроинженерия

направленность (профиль) Технические системы в агробизнесе
прошел производственную практику «Научно-исследовательская работа»
указать вид и тип практики

на базе

полное наименование профильной организации

в период _____ г. по _____ г.

Краткая характеристика обучающегося.

Во время практики

Общая оценка обучающегося за период прохождения практики

удовлетворительно, хорошо, отлично

Руководитель практики от
профильной организации

Подпись

ФИО, должность

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

**Отзыв
руководителя практики от образовательной организации
на отчет о прохождении**

Производственная практика «Научно-исследовательская работа»
указать вид и тип практики

Студент _____ группы _____
Ф.И.О _____
направления подготовки 35.04.06 Агроинженерия _____

направленность (профиль) Технические системы в агробизнесе
прошел производственную практику «Научно-исследовательская работа»
указать вид и тип практики
в объеме 10 з.е. в период с _____ г. по _____ г.
место прохождения практики _____

В период прохождения практики обучающийся _____
подтвердил/не подтвердил
сформированность следующих универсальных и общепрофессиональных компетенций

Код компетенции	Компетенция	Оценка и подпись
1	2	3
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывать командную стратегию для достижения поставленной цели	
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	
ОПК-3	Способен использовать знания методов решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности	
ОПК-4	Способен проводить научные исследования, анализировать результаты и готовить отчетные документы	

Краткая характеристика содержания отчета: Отчет по производственной практике «Научно-исследовательская работа» соответствует содержанию практики. Выполнен в соответствии с указанными в индивидуальном задание пунктами и оформлен по требованиям программы практики.

Общая характеристика соответствия отчета индивидуальному заданию, качество оформления отчета, положительные и отрицательные аспекты отчета

Качество выполнения работы в соответствии с индивидуальным заданием

Руководитель практики _____
Подпись _____
ФИО, должность _____

Приложение 2

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Пензенский государственный аграрный университет»

Факультет инженерный

Кафедра «Механизация технологических процессов в АПК»

наименование кафедры, обеспечивающей проведение практики

Профильная организация* _____

полное наименование организации

СОГЛАСОВАНО*

Руководитель практики
от профильной организации

Ф.И.О.

подпись

Подпись заверяю:
начальник ОК _____

Ф.И.О.

подпись

«____» ____ 202__ г.

М.П.

ОТЧЕТ

по производственной практике «Научно-исследовательская работа»
указать вид и тип практики

Выполнил: студент _____ группы _____

Фамилия, Имя, Отчество

направление подготовки 35.04.06 Агроинженерия

профиль (направленность) «Технические
системы в агробизнесе»

Отчет защищен с оценкой _____

Руководитель практики от образовательной организации

ФИО

Подпись

Пенза 202_

Приложение к договору от «___» 20__ г. №_____*

**Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования**

«Пензенский государственный аграрный университет»

Факультет инженерный

Кафедра «Механизация технологических процессов в АПК»

наименование кафедры, обеспечивающей проведение практики

Профильная организация* _____

полное наименование организации

РАЗРАБОТАНО

Руководитель практики
от образовательной организации

СОГЛАСОВАНО*

Руководитель практики
от профильной организации

должность

должность

Ф.И.О.

подпись

Ф.И.О.

подпись

«___» 202__ г.

Подпись заверяю:
начальник ОК _____

Ф.И.О.

подпись

М.П.

«___» 202__ г.

М.П.

РАБОЧИЙ ГРАФИК (ПЛАН)

(очная форма обучения – четвертый семестр)

производственная практика «Научно-исследовательская работа»

указать вид и тип практики

Наименование задач (мероприятий), составляющих задание	Дата выполнения задачи (мероприятия)
1	2
Оформление документов на прохождение производственной практики, инструктаж по технике безопасности, закрепление за руководителем практики от профильной организации, ознакомление с распорядком работы организации. Ознакомление с рабочим местом.	1 неделя, 1 день
На основании разработанной методики исследований исходя из задач НИР провести планирование и организацию научного эксперимента. Провести исследования по теме НИР. Провести статистическую обработку экспериментальных данных и анализ полученных результатов.	1 неделя 3 дня; 2 неделя 6 дней; 3 неделя 6 дней; 4 неделя 6 дней; 5 неделя 2 дня.
Сбор документации, подготовка и оформление отчета.	5 неделя, 2 дня

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

Приложение к договору от «___» 20__ г. № ___ *

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Пензенский государственный аграрный университет»

Факультет инженерный

Кафедра «Механизация технологических процессов в АПК»

наименование кафедры, обеспечивающей проведение практики

Профильная организация* _____

полное наименование организации

РАЗРАБОТАНО

Руководитель практики
от образовательной организации

должность

Ф.И.О.

подпись

«___» 202__ г.

М.П.

СОГЛАСОВАНО*

Руководитель практики
от профильной организации

должность

Ф.И.О.

подпись

Подпись заверяю:

начальник ОК _____

Ф.И.О.

подпись

«___» 202__ г.

М.П.

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ

Вид практики	Производственная
Тип практики	Научно-исследовательская работа
Способ проведения практики	Стационарная
Курс, группа	
Направление подготовки	35.04.06 Агроинженерия
Профиль (направленность)	Технические системы в агробизнесе
Ф.И.О. обучающегося полностью	
Сроки прохождения практики (календарных дней)	
Адрес места расположения профильной организации*	
Дата выдачи задания	

ПЕРЕЧЕНЬ ЗАДАНИЙ, ПОДЛЕЖАЩИХ РАЗРАБОТКЕ НА ПРАКТИКЕ

(очная форма обучения – второй семестр)

№	Задание	Результаты текущей успеваемости		
		оценка	дата	подпись
1	На основании разработанной методики исследований исходя из задач НИР провести планирование и организацию научного эксперимента. Провести исследования по теме НИР. Провести статистическую обработку экспериментальных данных и анализ полученных результатов.			

С заданием ознакомлен (а) _____ (подпись обучающегося)

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

Приложение к договору от «___» 20__ г. №____*

**Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования**

«Пензенский государственный аграрный университет»

Факультет инженерный

Кафедра «Механизация технологических процессов в АПК»

наименование кафедры, обеспечивающей проведение практики

Профильная организация* _____

полное наименование организации

РАЗРАБОТАНО

Руководитель практики
от образовательной организации

должность

Ф.И.О.

подпись

«___» 202__ г.

М.П.

СОГЛАСОВАНО*

Руководитель практики
от профильной организации

должность

Ф.И.О.

подпись

Подпись заверяю:
начальник ОК

Ф.И.О.

подпись

«___» 202__ г.

М.П.

**СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ
производственной практики «Научно-исследовательская работа»**

указать вид и тип практики

Таблица 1 – Содержание практики (очная форма обучения – четвертый семестр)

№ п/п	Наименование раздела	Содержание раздела
1	2	3
1	Организационный	Оформление документов на прохождение производственной практики, инструктаж по технике безопасности, закрепление за руководителем практики от профильной организации, ознакомление с распорядком работы организации. Ознакомление с рабочим местом.
2	Основной этап	На основании разработанной методики исследований исходя из задач НИР провести планирование и организацию научного эксперимента. Провести исследования по теме НИР. Провести статистическую обработку экспериментальных данных и анализ полученных результатов.
3	Заключительный	Сбор документации, подготовка и оформление отчета.

Таблица 2 – Планируемые результаты практики

Компетенция по ФГОС ВО	Основные показатели освоения компетенции (планируемые результаты)
1	2
УК-1: Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	<p>ИД-2ук-1 Осуществляет поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации</p> <p>ИД-3ук-1 Определяет в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке. Предлагает способы их решения</p> <p>ИД-4ук-1 Разрабатывает стратегию достижения поставленной цели как последовательность шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и взаимоотношения участников этой деятельности</p>
УК-3: Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывать командную стратегию для достижения поставленной цели	<p>ИД-2ук-3 Учитывает в своей социальной и профессиональной деятельности интересы, особенности поведения и мнения (включая критические) людей, с которыми работает/взаимодействует, в том числе посредством корректировки своих действий</p>

	<p>ИД-5ук-3 Планирует командную работу, распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды. Организует обсуждение различных идей и мнений</p>
УК-4: Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	<p>ИД-1ук-4 Демонстрирует интегративные умения, необходимые для написания, письменного перевода и редактирования различных академических текстов (рефератов, эссе, обзоров, статей и т. д.)</p> <p>ИД-2ук-4 Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на различных научных мероприятиях, включая международные</p> <p>ИД-3ук-4 Демонстрирует интегративные умения, необходимые для эффективного участия в академических и профессиональных дискуссиях</p>
ОПК-3: Способен использовать знания методов решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности	<p>ИД-1опк-3 Анализирует методы и способы решения задач по разработке новых технологий в агрономии</p> <p>ИД-2опк-3 Использует информационные ресурсы, достижения науки и практики при разработке новых технологий в агрономии</p>

ОПК-4: Способен проводить научные исследования, анализировать результаты и готовить отчетные документы

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 агроинженерии

ИД-3_{ОПК-4}

Формулирует результаты, полученные в ходе решения исследовательских задач

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

**Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования**

«Пензенский государственный аграрный университет»

Факультет инженерный

Кафедра «Механизация технологических процессов в АПК»

наименование кафедры, обеспечивающей проведение практики

Профильная организация* _____

полное наименование организации

СОГЛАСОВАНО*

Руководитель практики
от профильной организации

должность

Ф.И.О.

подпись

Подпись заверяю:
начальник ОК _____

Ф.И.О.

подпись

«_____» _____ 202 г.

М.П.

ДНЕВНИК

проведения производственной практики «Научно-исследовательская работа»
указать вид и тип практики

Выполнил: студент _____ группы

Фамилия, Имя, Отчество

направление подготовки 35.04.06 Агроинженерия
профиль (направленность) «Технические
системы в агробизнесе»

Пенза 202__

Сведения о месте прохождения практики

Наименование предприятия (организации)	
Адрес предприятия (организации)	
Срок прохождения практики	
Дата начала практики	
Дата окончания	
Занимаемая должность в период практики	
№ приказа о закреплении руководителя практики	
Фамилия И.О. и должность руководителя практики	
Пропущено дней практики всего - по уважительной причине - без уважительной причины	

Выполненная работа студентом-практикантом в период практики

Дата	Наименование работы и технологический процесс ее выполнения	Материально-техническое обеспечение	Отметка о выполнении работы
1	2	3	4
	Оформление документов на прохождение производственной практики, инструктаж по технике безопасности, закрепление за руководителем практики от профильной организации, ознакомление с распорядком работы организации. Ознакомление с рабочим местом.	Журналы и инструкции по технической безопасности, устав предприятия и должностные инструкции	
	На основании разработанной методики исследований исходя из задач НИР провести планирование и организацию научного эксперимента. Провести исследования по теме НИР. Провести статистическую обработку экспериментальных данных и анализ полученных результатов.	Сельскохозяйственная техника, приборы и приспособления для проведения исследований	
	Сбор документации, подготовка и оформление отчета.	Документы	

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

**Отзыв
руководителя практики от образовательной организации
на отчет о прохождении**

Производственная практика «Научно-исследовательская работа»
указать вид и тип практики

Студент _____ группы _____
Ф.И.О _____
направления подготовки 35.04.06 Агроинженерия

направленность (профиль) Технические системы в агробизнесе
прошел производственную практику «Научно-исследовательская работа»

указать вид и тип практики

в объеме 8 з.е. в период с _____ г. по _____ г.

место прохождения практики

В период прохождения практики обучающийся подтвердил

подтвердил/не подтвердил

сформированность следующих универсальных и общепрофессиональных компетенций

Код компетенции	Компетенция	Оценка и подпись
1	2	3
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатываю командную стратегию для достижения поставленной цели	
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	
ОПК-3	Способен использовать знания методов решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности	
ОПК-4	Способен проводить научные исследования, анализировать результаты и готовить отчетные документы	

Краткая характеристика содержания отчета: Отчет по производственной практике «Научно-исследовательская работа» соответствует содержанию практики. Выполнен в соответствии с указанными в индивидуальном задание пунктами и оформлен по требованиям программы практики.

Общая характеристика соответствия отчета индивидуальному заданию, качество оформления отчета, положительные и отрицательные аспекты отчета

Качество выполнения работы в соответствии с индивидуальным заданием

удовлетворительное, хорошее, отличное

Руководитель практики _____
Подпись _____
ФИО, должность _____

Приложение 3

**Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Пензенский государственный аграрный университет»**

Факультет инженерный

Кафедра «Механизация технологических процессов в АПК»

наименование кафедры, обеспечивающей проведение практики

Профильная организация* _____

полное наименование организации

СОГЛАСОВАНО*

Руководитель практики
от профильной организации

Ф.И.О.

подпись

Подпись заверяю:
начальник ОК _____

Ф.И.О.

подпись

«_____» _____ 202__ г.

М.П.

ОТЧЕТ

по производственной практике «Научно-исследовательская работа»
указать вид и тип практики

Выполнил: студент _____ группы

Фамилия, Имя, Отчество

направление подготовки 35.04.06 Агроинженерия

профиль (направленность) «Технические
системы в агробизнесе»

Отчет защищен с оценкой

Руководитель практики от образовательной организации

ФИО

Подпись

Пенза 202__

Приложение к договору от «___» 20__ г. №_____*

**Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования**

«Пензенский государственный аграрный университет»

Факультет инженерный

Кафедра «Механизация технологических процессов в АПК»

наименование кафедры, обеспечивающей проведение практики

Профильная организация* _____

полное наименование организации

РАЗРАБОТАНО

Руководитель практики
от образовательной организации

должность

Ф.И.О.

подпись

«___» ____ 202__ г.

М.П.

СОГЛАСОВАНО*

Руководитель практики
от профильной организации

должность

Ф.И.О.

подпись

Подпись заверяю:

начальник ОК _____

Ф.И.О.

подпись

«___» ____ 202__ г.

М.П.

РАБОЧИЙ ГРАФИК (ПЛАН)

(заочная форма обучения – второй курс летняя сессия)

производственная практика «Научно-исследовательская работа»

указать вид и тип практики

Наименование задач (мероприятий), составляющих задание	Дата выполнения задачи (мероприятия)
1	2
Оформление документов на прохождение производственной практики, инструктаж по технике безопасности, закрепление за руководителем практики от профильной организации, ознакомление с распорядком работы организации. Ознакомление с рабочим местом.	1 неделя, 1 день
Ознакомиться с тематикой работ и результатами исследований структурного подразделения по месту прохождения НИР. Обосновать актуальность выбранной темы НИР. Определить объект и предмет исследований, уточнить цель и задачи НИР. Разработать программу исследований НИР. Провести поиск литературных источников с привлечением современных информационных технологий и выполнить их анализ. Провести обоснованный выбор методики исследований исходя из задач НИР. Провести планирование и организацию научного эксперимента. Провести исследования по теме НИР. Провести статистическую обработку экспериментальных данных и анализ полученных результатов.	1 неделя 5 дней; 2 неделя 6 дней; 3 неделя 6 дней; 4 неделя 6 дней; 5 неделя 6 дней; 6 неделя 6 дней; 7 неделя 5 дней; 8 неделя 6 дней; 9 неделя 5 дней; 10 неделя 6 дней; 11 неделя 6 дней; 12 неделя 6 дней
Сбор документации, подготовка и оформление отчета.	13 неделя, 2 дня

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

Приложение к договору от «___» 20__ г. № ___ *

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Пензенский государственный аграрный университет»

Факультет инженерный

Кафедра «Механизация технологических процессов в АПК»

наименование кафедры, обеспечивающей проведение практики

Профильная организация* _____

полное наименование организации

РАЗРАБОТАНО

Руководитель практики
от образовательной организации

должность

Ф.И.О.

подпись

«___» 202___ г.

М.П.

СОГЛАСОВАНО*

Руководитель практики
от профильной организации

должность

Ф.И.О.

подпись

Подпись заверяю:

начальник ОК _____

Ф.И.О.

подпись

«___» 202___ г.

М.П.

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ

Вид практики	Производственная
Тип практики	Научно-исследовательская работа
Способ проведения практики	Стационарная
Курс, группа	
Направление подготовки	35.04.06 Агроинженерия
Профиль (направленность)	Технические системы в агробизнесе
Ф.И.О. обучающегося полностью	
Сроки прохождения практики (календарных дней)	
Адрес места расположения профильной организации*	
Дата выдачи задания	

ПЕРЕЧЕНЬ ЗАДАНИЙ, ПОДЛЕЖАЩИХ РАЗРАБОТКЕ НА ПРАКТИКЕ

(очная форма обучения – второй семестр)

№	Задание	Результаты текущей успеваемости		
		оценка	дата	подпись
1	Ознакомиться с тематикой работ и результатами исследований структурного подразделения по месту прохождения НИР. Обосновать актуальность выбранной темы НИР. Определить объект и предмет исследований, уточнить цель и задачи НИР. Разработать программу исследований НИР. Провести поиск литературных источников с привлечением современных информационных технологий и выполнить их анализ. Провести обоснованный выбор методики исследований исходя из задач НИР. Провести планирование и организацию научного эксперимента. Провести исследования по теме НИР. Провести статистическую обработку экспериментальных данных и анализ полученных результатов.			

С заданием ознакомлен (а) _____ (подпись обучающегося)

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

Приложение к договору от «___» 20__ г. № ___*

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Пензенский государственный аграрный университет»

Факультет инженерный

Кафедра «Механизация технологических процессов в АПК»

наименование кафедры, обеспечивающей проведение практики

Профильная организация* _____

полное наименование организации

РАЗРАБОТАНО

Руководитель практики
от образовательной организации

должность

Ф.И.О.

подпись

«___» 202___ г.

М.П.

СОГЛАСОВАНО*

Руководитель практики
от профильной организации

должность

Ф.И.О.

подпись

Подпись заверяю:
начальник ОК _____

Ф.И.О.

подпись

«___» 202___ г.

М.П.

СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ
производственной практики «Научно-исследовательская работа»

указать вид и тип практики

Таблица 1 – Содержание практики (очная форма обучения – четвертый семестр)

№ п/п	Наименование раздела	Содержание раздела
1	2	3
1	Организационный	Оформление документов на прохождение производственной практики, инструктаж по технике безопасности, закрепление за руководителем практики от профильной организации, ознакомление с распорядком работы организации. Ознакомление с рабочим местом.
2	Основной этап	Ознакомиться с тематикой работ и результатами исследований структурного подразделения по месту прохождения НИР. Обосновать актуальность выбранной темы НИР. Определить объект и предмет исследований, уточнить цель и задачи НИР. Разработать программу исследований НИР. Провести поиск литературных источников с привлечением современных информационных технологий и выполнить их анализ. Провести обоснованный выбор методики исследований исходя из задач НИР. Провести планирование и организацию научного эксперимента. Провести исследования по теме НИР. Провести статистическую обработку экспериментальных данных и анализ полученных результатов.
3	Заключительный	Сбор документации, подготовка и оформление отчета.

Таблица 2 – Планируемые результаты практики

Компетенция по ФГОС ВО	Основные показатели освоения компетенции (планируемые результаты)
1	2
УК-1: Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	<p>ИД-2ук-1 Осуществляет поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации</p> <p>ИД-3ук-1 Определяет в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке. Предлагает способы их решения</p> <p>ИД-4ук-1 Разрабатывает стратегию достижения поставленной цели как последовательность шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности</p>
УК-3: Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатываю командную стратегию для достижения поставленной цели	<p>ИД-2ук-3 Учитывает в своей социальной и профессиональной деятельности интересы, особенности поведения и мнения (включая критические) людей, с которыми работает/взаимодействует, в том числе посредством корректировки своих действий</p> <p>ИД-5ук-3 Планирует командную работу, распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды. Организует обсуждение разных идей и мнений</p>
УК-4: Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	<p>ИД-1ук-4 Демонстрирует интегративные умения, необходимые для написания, письменного перевода и редактирования различных академических текстов (рефератов, эссе, обзоров, статей и т.д.)</p> <p>ИД-2ук-4 Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на различных научных мероприятиях, включая международные</p> <p>ИД-3ук-4 Демонстрирует интегративные умения, необходимые для эффективного участия в академических и профессиональных дискуссиях</p>
ОПК-3: Способен использовать знания методов решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности	<p>ИД-1опк-3 Анализирует методы и способы решения задач по разработке новых технологий в агрономии</p> <p>ИД-2опк-3</p>

	Использует информационные ресурсы, достижения науки и практики при разработке новых технологий в агроинженерии
ОПК-4: Способен проводить научные исследования, анализировать результаты и готовить отчетные документы	<p>ИД-1_{опк-4} Анализирует методы и способы решения исследовательских задач</p> <p>ИД-2_{опк-4} Использует информационные ресурсы, научную, опытно-экспериментальную и приборную базу для проведения исследований в агроинженерии</p> <p>ИД-3_{опк-4} Формулирует результаты, полученные в ходе решения исследовательских задач</p>

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

**Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования**

«Пензенский государственный аграрный университет»

Факультет инженерный

Кафедра «Механизация технологических процессов в АПК»

наименование кафедры, обеспечивающей проведение практики

Профильная организация* _____

полное наименование организации

СОГЛАСОВАНО*

Руководитель практики
от профильной организации

должность

Ф.И.О.

подпись

Подпись заверяю:
начальник ОК _____

Ф.И.О.

подпись

«_____» _____ 202 г.

М.П.

ДНЕВНИК

проведения производственной практики «Научно-исследовательская работа»
указать вид и тип практики

Выполнил: студент _____ группы

Фамилия, Имя, Отчество

направление подготовки 35.04.06 Агроинженерия
профиль (направленность) «Технические
системы в агробизнесе»

Пенза 2023

Сведения о месте прохождения практики

Наименование предприятия (организации)	
Адрес предприятия (организации)	
Срок прохождения практики	
Дата начала практики	
Дата окончания	
Занимаемая должность в период практики	
№ приказа о закреплении руководителя практики	
Фамилия И.О. и должность руководителя практики	
Пропущено дней практики всего - по уважительной причине - без уважительной причины	

Выполненная работа студентом-практикантом в период практики

Дата	Наименование работы и технологический процесс ее выполнения	Материально-техническое обеспечение	Отметка о выполнении работы
1	2	3	4
	Оформление документов на прохождение производственной практики, инструктаж по технике безопасности, закрепление за руководителем практики от профильной организации, ознакомление с распорядком работы организации. Ознакомление с рабочим местом.	Журналы и инструкции по технической безопасности, устав предприятия и должностные инструкции	
	Ознакомиться с тематикой работ и результатами исследований структурного подразделения по месту прохождения НИР. Обосновать актуальность выбранной темы НИР. Определить объект и предмет исследований, уточнить цель и задачи НИР. Разработать программу исследований НИР. Провести поиск литературных источников с привлечением современных информационных технологий и выполнить их анализ. Провести обоснованный выбор методики исследований исходя из задач НИР. Провести планирование и организацию научного эксперимента. Провести исследования по теме НИР. Провести статистическую обработку экспериментальных данных и анализ полученных результатов.	Сельскохозяйственная техника, приборы и приспособления для проведения исследований	
	Сбор документации, подготовка и оформление отчета.	Документы	

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

**Отзыв
руководителя практики от образовательной организации
на отчет о прохождении**

Производственная практика «Научно-исследовательская работа»

указать вид и тип практики

Студент _____ группы _____
Ф.И.О

направления подготовки 35.04.06 Агроинженерия

направленность (профиль) Технические системы в агробизнесе
прошел производственную практику «Научно-исследовательская работа»

указать вид и тип практики

в объеме 18 з.е. в период с _____ г. по _____ г.

место прохождения практики

В период прохождения практики обучающийся подтвердил
подтвердил/не подтвердил
сформированность следующих универсальных и общепрофессиональных компетенций

Код компетенции	Компетенция	Оценка и подпись
1	2	3
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатываю командную стратегию для достижения поставленной цели	
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	
ОПК-3	Способен использовать знания методов решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности	
ОПК-4	Способен проводить научные исследования, анализировать результаты и готовить отчетные документы	

Краткая характеристика содержания отчета: Отчет по производственной практике «Научно-исследовательская работа» соответствует содержанию практики. Выполнен в соответствии с указанными в индивидуальном задание пунктами и оформлен по требованиям программы практики.

Общая характеристика соответствия отчета индивидуальному заданию, качество оформления отчета, положительные и отрицательные аспекты отчета

Качество выполнения работы в соответствии с индивидуальным заданием

удовлетворительное, хорошее, отличное

Руководитель практики _____
Подпись _____ *ФИО, должность* _____