

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

СОГЛАСОВАНО

Председатель методической
комиссии агрономического
факультета

 О.А. Ткачук
«20» мая 2019 г.

УТВЕРЖДАЮ

Декан агрономического
факультета

 А.Н. Артыухин
«20» мая 2019 г.

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

Направление подготовки
35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение

Направленность (профиль) программы
Агроэкология

Квалификация
«Бакалавр»

Форма обучения – очная, заочная

Пенза – 2019

Программа производственной практики НИР составлена на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 26 июля 2017 г. № 702 и на основе анализа требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда, обобщения отечественного и зарубежного опыта.

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


_____ Чекаев Н.П.

Рецензент:
Кандидат с.-х. наук, доцент


_____ Корягин Ю.В.

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Почвоведение, агрохимия и химия» «15» мая 2019 года, протокол № 10.

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


_____ Чекаев Н.П.

Программа производственной практики НИР рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии агрономического факультета 20 мая 2019 г., протокол № 11.

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


_____ О.А. Ткачук

Программа производственной практики НИР составлена на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 26 июля 2017 г. № 702, на основе анализа требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда, обобщения отечественного и зарубежного опыта и с учетом профессионального стандарта «Агрохимик-почвовед», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 02 сентября 2020 г. № 551н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 сентября 2020 г., регистрационный № 60003).

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



_____ Чекаев Н.П.

Рецензент:
Кандидат с.-х. наук, доцент



_____ Корягин Ю.В.

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Почвоведение, агрохимия и химия» 05 октября 2020 г., протокол № 3.

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



_____ Чекаев Н.П.

Программа производственной практики НИР рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии агрономического факультета 12 октября 2020 г., протокол № 2.

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



_____ О.А. Ткачук

РЕЦЕНЗИЯ

на программу производственной практики НИР для студентов агрономического факультета, обучающихся по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение

В рецензируемой программе производственной практики НИР представлены учебно-методические материалы, необходимые для организации учебного процесса студентов агрономического факультета, обучающихся по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение.

Программа производственной практики НИР разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «26» июля 2017 г. № 702, с учётом требований профессионального стандарта «Агрохимик-почвовед», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 02 сентября 2020 г. № 551н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 сентября 2020 г., регистрационный № 60003). Содержит все разделы, предусмотренные положением о порядке разработки и утверждения основных профессиональных образовательных программ высшего образования – программ бакалавриата и может быть использована в учебном процессе Пензенского ГАУ.

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

В целом рецензируемая программа производственной практики НИР удовлетворяет требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение направленность (профиль) программы Агроэкология и нормативным документам Пензенского ГАУ и может быть использована в учебном процессе.

Рецензент, кандидат с.-х. наук, доцент



Корягин Ю.В.

ВЫПИСКА

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

от «15» мая 2019 г.

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

Слушали: Чекаева Н.П., который представил программу производственной практики НИР, подготовленную в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение, направленность (профиль) программы Агроэкология (утвержден «26» июля 2017 г. приказом Минобрнауки России № 702, с учётом требований профессионального стандарта «Агрохимик-почвовед», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 02 сентября 2020 г. № 551н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 сентября 2020 г., регистрационный № 60003).

Постановили: утвердить программу производственной практики НИР для обучающихся по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение, направленность (профиль) программы Агроэкология.

Голосовали: «за» – единогласно.

Заведующий кафедрой



Н.П. Чекаев

Секретарь

Т.А. Балабанова

Выписка из протокола № 11
заседания методической комиссии агрономического факультета
от 20.05.2019 г.

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

Повестка дня

Вопрос 2. Рассмотрение и утверждение программы производственной практики НИР для студентов, обучающихся по направлению подготовки 35.03.03 Агрехимия и агропочвоведение, направленность (профиль) программы Агрехология.

Слушали: Ткачук О.А, которая отметила, что программа производственной практики НИР, подготовленная заведующим кафедрой «Почвоведение, агрохимия и химия» Чекаевым Н.П. одобрена и рекомендована к использованию в учебном процессе на заседании кафедры «Почвоведение, агрохимия и химия» протокол № 10 от 15 мая 2019 г.

Необходимость в представленной программе объясняется приказом Минобрнауки России от 17 июля 2017 г. № 669 «Об утверждении федерального образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.03.03 Агрехимия и агропочвоведение, направленность (профиль) программы Агрехология, с учётом требований профессионального стандарта «Агрехимик-почвовед», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 02 сентября 2020 г. № 551н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 сентября 2020 г., регистрационный № 60003).

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

Постановили:

Программу производственной практики НИР одобрить и рекомендовать к использованию в учебном процессе для обучающихся по направлению подготовки 35.03.03 Агрехимия и агропочвоведение, направленность (профиль) программы Агрехология.

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



О.А. Ткачук

Лист регистрации изменений и дополнений к программе производственной практики НИР

№ п/п	Раздел	Изменения и дополнения	Дата, № протокола, виза зав. кафедрой	Дата, № протокола, виза председателя методической комиссии	С какой даты вводятся
1	Фонд оценочных средств	6 «Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций» дополнить подразделами «Процедура и критерии оценки знаний и умений при текущем контроле успеваемости с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий» и «Процедура и критерии оценки знаний и умений при промежуточной аттестации с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в форме зачета, защиты курсовой работы, экзамена»	8.04.2020 г. протокол № 8 	№ 8а от 8.04.2020 	8.04.2020

Лист регистрации изменений и дополнений к программе производственной практики НИР

№ п/п	Раздел	Изменения и дополнения	Дата, № протокола, виза зав. кафедрой	Дата, № протокола, виза председателя методической комиссии	С какой даты вводятся
1	9 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	Новая редакция таблицы 9.4 «Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»	№ 13 от 25.08.2020 	№ 11 от 25.08.2020 г. 	1.09.2020
2	9 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	Новая редакция таблицы 9.5 «Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем» с учетом изменения содержания сайтов	№ 13 от 25.08.2020 	№ 11 от 25.08.2020 г. 	1.09.2020
3	10 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса	Новая редакция таблицы 10.1 «Материально-техническое обеспечение дисциплины» в части состава лицензионного программного обеспечения и реквизитов подтверждающих документов	№ 13 от 25.08.2020 	№ 11 от 25.08.2020 г. 	1.09.2020

Лист регистрации изменений и дополнений к программе производственной практики НИР

№ п/п	Раздел	Изменения и дополнения	Дата, № протокола, виза зав. кафедрой	Дата, № протокола, виза председателя методической комиссии	С какой даты вводятся
1	2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения программы бакалавриата	В раздел 2 добавлены трудовые функции и трудовые действия в связи с утверждением профессионального стандарта «Агрохимик-почвовед», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 02 сентября 2020 г. № 551н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 сентября 2020 г., регистрационный № 60003)	№ 23 от 05.10.2020 г. 	№ 2 от 12.10.2020 г. 	12.10.2020

Лист регистрации изменений и дополнений к программе производственной практики НИР

№ п/п	Раздел	Изменения и дополнения	Дата, № протокола, виза зав. кафедрой	Дата, № протокола, виза председателя методической комиссии	С какой даты вводятся
1	Раздел 5 Содержание дисциплины	<p>В соответствии с Положением о порядке организации практической подготовки обучающихся в ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ добавлены таблицы 5.3.3 – Наименование тем практических занятий, их объём в часах и содержание (очная форма обучения) (реализуются в форме практической подготовки)</p> <p>5.3.4 – Наименование тем практических занятий, их объём в часах и содержание (заочная форма обучения) (реализуются в форме практической подготовки)</p>	<p>№ 6 от 16.11.2020 г.</p> 	<p>№ 2а от 25.11.2020 г.</p> 	25.11.2020

Лист регистрации изменений и дополнений к программе производственной практики НИР

№ п/п	Раздел	Изменения и дополнения	Дата, № протокола, виза зав. кафедрой	Дата, № протокола, виза председателя методической комиссии	С какой даты вводятся
1	9 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	Новая редакция таблицы 9.2.1 «Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»»	№ 15 от 23.08.2021 	№ 9 от 30.08.2021 	1.09.2021
2	9 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	Новая редакция таблицы 9.2.2 «Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем» с учетом изменения содержания сайтов	№ 15 от 23.08.2021 	№ 9 от 30.08.2021 	1.09.2021
3	10 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса	Новая редакция таблицы 10.1 «Материально-техническое обеспечение дисциплины» в части состава лицензионного программного обеспечения и реквизитов подтверждающих документов	№ 15 от 23.08.2021 	№ 9 от 30.08.2021 	1.09.2021

Лист регистрации изменений и дополнений к программе производственной практики НИР

№ п/п	Раздел	Изменения и дополнения	Дата, № протокола, виза зав. кафедрой	Дата, № протокола, виза председателя методической комиссии	С какой даты вводятся
1	9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	9.2. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (таблица 9.4)	30.08.2022, № 13 	29.08.2022, № 7 	01.09.2022
2	10. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине	Новая редакция таблицы 10.1 «Материально-техническое обеспечение дисциплины» в части наименования и оснащённости специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	30.08.2022, № 13 	29.08.2022, № 7 	01.09.2022

Лист регистрации изменений и дополнений
к рабочей программе дисциплины

№ п/п	Раздел	Изменения и дополнения	Дата, № протокола, виза зав. кафедрой	Дата, № протокола, виза председателя методической комиссии	С какой даты вводятся
1	9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	9.2. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (таблица 9.2.1)	28.08.2023, № 14 	28.08.2023, № 8 	01.09.2023
2	9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	9.2. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (таблица 9.2.2)	28.08.2023, № 14 	28.08.2023, № 8 	01.09.2023
3	10 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса	Новая редакция таблицы 10.1 «Материально-техническое обеспечение дисциплины» в части состава лицензионного программного обеспечения и реквизитов подтверждающих документов	28.08.2023, № 14 	28.08.2023, № 8 	01.09.2023

Лист регистрации изменений и дополнений
к рабочей программе

№ п/п	Раздел	Изменения и дополнения	Дата, № протокола, виза зав. кафедрой	Дата, № протокола, виза председателя методической комиссии	С какой даты вводятся
1	9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	Новая редакция таблицы 9.2.1 – Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» Новая редакция таблицы 9.2.2 – Перечень информационных технологий (перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем), используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине с учетом изменения содержания сайтов	27.08.2024 № 17 	27.08.2024 № 7 	02.09.2024
2	10. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине	Новая редакция таблицы 10.1 «Материально-техническое обеспечение дисциплины» в части состава лицензионного программного обеспечения и реквизитов подтверждающих документов	27.08.2024 № 17 	27.08.2024 № 7 	02.09.2024

Лист регистрации изменений и дополнений
к рабочей программе практики

№ п/п	Раздел	Изменения и дополнения	Дата, № протокола, виза зав. кафедрой	Дата, № протокола, виза председателя методической комиссии	С какой даты вводятся
1	9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	<p>Новая редакция таблицы 9.2.1 – Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»</p> <p>Новая редакция таблицы 9.2.2 – Перечень информационных технологий (перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем), используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине с учетом изменения содержания сайтов</p>	<p>Протокол № 11 от 25.08.2025</p> 	<p>Протокол № 12 от 29.08.2025</p> 	01.09.2025

1 Вид практики, способ и форма ее проведения

Вид практики: производственная

Тип производственной практики: научно-исследовательская работа (НИР)

Способы проведения: стационарная, выездная

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

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

Форма проведения – дискретно.

2 Цель и задачи практики

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

Задачами научно-исследовательской работы являются:

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

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

Дисциплина «Сельскохозяйственная экология» направлена на формирование универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, самостоятельно определённых Университетом:

- способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий (ОПК-1);

– способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов (ОПК-3);

– готов к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности (ОПК-5);

– способен проводить отбор проб почвы, природных вод, атмосферных осадков, сельскохозяйственной продукции в соответствии с разработанной программой экологического контроля (мониторинга) и стандартными методами пробоотбора (ПК-1);

– выполнение лабораторных исследований проб почв, природных вод, атмосферных осадков, растениеводческой продукции в соответствии со стандартными (аттестованными) методиками (ПК-2);

– способен проводить оценку соответствия состояния компонентов агроэкосистем и растениеводческой продукции экологическим и санитарно-гигиеническим нормативам (ПК-3).

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

В результате изучения дисциплины «Агроэкологическое нормирование» обучающийся должен получить знания и навыки для успешного освоения следующих трудовых функций и выполнения следующих трудовых действий:

Профессиональный стандарт «Агрохимик-почвовед», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 02 сентября 2020 г. № 551н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 сентября 2020 г., регистрационный № 60003):

Обобщенная трудовая функция – «Организация работ по обеспечению экологической безопасности сельскохозяйственного производства и растениеводческой продукции» (Код А).

Трудовая функция – «Организация экологического контроля (мониторинга) состояния компонентов агроэкосистемы и безопасности растениеводческой продукции» (Код А/01.6).

Трудовые действия:

Отбор проб почвы, природных вод, атмосферных осадков, сельскохозяйственной продукции в соответствии с разработанной программой экологического контроля (мониторинга) и стандартными методами пробоотбора;

Выполнение лабораторных исследований проб почв, природных вод, атмосферных осадков, растениеводческой продукции в соответствии со стандартными (аттестованными методиками);

Оценка соответствия состояния компонентов агроэкосистем и растениеводческой продукции экологическим и санитарно-гигиеническим нормативам.

Таблица 2.1 – Планируемые результаты обучения по дисциплине «Сельскохозяйственная экология», индикаторы достижения компетенций ИД-2_{ОПК-1}, ИД-1_{ОПК-3}, ИД-1_{ОПК-5}, ИД-2_{ПК-1}, ИД-1_{ПК-2}, ИД-3_{ПК-3}, перечень оценочных средств

№ пп	Код индикатора достижения компетенции	Наименование индикатора достижения компетенции	Код планируемого результата обучения	Планируемые результаты обучения	Наименование оценочных средств
1	2	3	4	5	6
1	ИД-2 _{ОПК-1}	Разрабатывает отчетную документацию по мониторингу организации агропромышленного комплекса в части воздействия на окружающую природную среду	З1 (ИД-2 _{ОПК-1})	Знать: правовые основы экологического мониторинга агропромышленного комплекса	Тест, устный опрос, доклад, зачет
			У1 (ИД-2 _{ОПК-1})	Уметь: разбираться в отчетной документации по мониторингу агропромышленного комплекса	
			В1 (ИД-2 _{ОПК-1})	Владеть: навыками использования правовой документации по мониторингу агропромышленного комплекса	
2	ИД-1 _{ОПК-3}	Создает безопасные условия труда, обеспечивает проведение профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний	З1 (ИД-1 _{ОПК-3})	Знать: основы безопасности жизнедеятельности на производстве	Тест, устный опрос, доклад, зачет
			У1 (ИД-1 _{ОПК-3})	Уметь: проведение профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний	
			В1 (ИД-1 _{ОПК-3})	Владеть: навыками проведения профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний	
3	ИД-1 _{ОПК-5}	Проводит лабораторные, вегетационные и полевые опыты по изучению новых технологий в области агроэкологии, агрохимии и агропочвоведения	З3 (ИД-1 _{ОПК-5})	Знать: методику проведения полевых, вегетационных опытов по изучению новых технологий в области агроэкологии, агрохимии и агропочвоведения	Тест, устный опрос, доклад, зачет
			У3 (ИД-1 _{ОПК-5})	Уметь: проводить лабораторные, вегетационные и полевые опыты по изучению новых технологий в области агроэкологии, агрохимии и агропочвоведения	
			В3 (ИД-1 _{ОПК-5})	Владеть: владеть навыками проведения лабораторных, вегетационных и полевых опытов по изучению новых технологий в области агроэкологии, агрохимии и агропочвоведения	
	ИД-2 _{ОПК-5}	Выполняет анализ и обработку результатов экспериментальных исследований с использованием математической статистики	З3 (ИД-2 _{ОПК-5})	Знать: методы обработки экспериментальных данных	
			У3 (ИД-2 _{ОПК-5})	Уметь: проводить анализ и обработку результатов экспериментальных исследований с использованием математической статистики	

			В3 (ИД-2 _{ОПК-5})	Владеть: навыками проведения анализа и обработки результатов экспериментальных исследований с использованием математической статистики	
4	ИД-3 _{ПК-1}	Умеет пользоваться специальным оборудованием при отборе проб почв, природных вод, атмосферных осадков, растениеводческой продукции в зависимости от целей обследования и характера источников негативного воздействия	З3 (ИД-3 _{ПК-1})	Знать: принципы работы специального оборудования при отборе проб почв, природных вод, атмосферных осадков, растениеводческой продукции	Тест, устный опрос, доклад, зачет
			У3 (ИД-3 _{ПК-1})	Уметь: пользоваться специальным оборудованием при отборе проб почв, природных вод, атмосферных осадков, растениеводческой продукции	
			В3 (ИД-3 _{ПК-1})	Владеть: навыками использования специального оборудования при отборе проб почв, природных вод, атмосферных осадков, растениеводческой продукции в зависимости от целей обследования и характера источников негативного воздействия	
5	ИД-1 _{ПК-2}	Умеет пользоваться лабораторным оборудованием, химической посудой, химическими реактивами при выполнении лабораторных исследований проб в рамках экологического контроля (мониторинга) в соответствии с правилами их эксплуатации	З3 (ИД-1 _{ПК-2})	Знать: лабораторное оборудование для выполнения лабораторных исследований	Тест, устный опрос, доклад, зачет
			У3 (ИД-1 _{ПК-2})	Уметь: пользоваться лабораторным оборудованием, химической посудой, химическими реактивами при выполнении лабораторных исследований	
			В3 (ИД-1 _{ПК-2})	Владеть: навыками пользования лабораторным оборудованием, химической посудой, химическими реактивами при выполнении лабораторных исследований	
6	ИД-3 _{ПК-3}	Использует методы математической статистики при анализе результатов контроля (мониторинга) состояния компонентов агроэкосистемы и безопасности растениеводческой продукции	З5 (ИД-3 _{ПК-3})	Знать: методы математической статистики при анализе результатов контроля (мониторинга) состояния компонентов агроэкосистемы	Тест, устный опрос, доклад, зачет
			У5 (ИД-3 _{ПК-3})	Уметь: использовать методы математической статистики при анализе результатов контроля (мониторинга) состояния компонентов агроэкосистемы	
			В5 (ИД-3 _{ПК-3})	Владеть: навыками использования методов математической статистики при анализе результатов контроля (мониторинга) состояния компонентов агроэкосистемы	

4 Место практики в структуре ОПОП ВО

Производственная практика: научно-исследовательская работа (НИР) бакалавров является одним из разделов основной образовательной программы бакалавриата Агроэкология по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение, входит в блок 2 «Практики» ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение (уровень бакалавриата) и разработанного на его основе учебного плана.

Научно-исследовательская работа является одним из компонентов подготовки бакалавров как исследователей, аналитиков и специалистов в сфере производства экологически безопасной продукции растениеводства. Основой производственной практики НИР являются дисциплины теоретического блока и специальные дисциплины, изученные в ходе подготовки бакалавров по направлению 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение профиль программы Агроэкология.

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

5 Объем практики

Общая трудоемкость производственной практики: научно-исследовательская работа (НИР) составляет 6 зачетные единицы или 216 час. (4 недели)

Форма промежуточной аттестации

Очная форма обучения 8 семестр – **зачет с оценкой.**

Заочная форма обучения 5 курс, 2 семестр – **зачет с оценкой**

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

№ п/п	Форма и вид учебной работы	Условное обозначение по учебному плану	Трудоёмкость, ч/з.е.	
			очная форма обучения	заочная форма обучения
			7 семестр	4 курс, 2 семестр
1	Контактная работа – всего	Контакт часы	2,8/0,08	4,2/0,12
1.1	Контактная работа под руководством ППС	П	2,6/0,07	4,0/0,11
1.2	Защита отчета по практике	КЗ	0,2/0,01	0,2/0,01
2	Индивидуальная работа	ИР	213,2/5,92	211,8/5,88
			216/6	216/6

6 Содержание практики

6.1 Этапы и содержание производственной практики НИР

Таблица 6.1.2 – Этапы и содержание производственной практики НИР
(очная форма обучения)

№ п/п	Наименование этапа (раздела)	Содержание этапа (раздела)	Объем, ч/з.е.	Форма текущего контроля
1	I Организационный	1. Организационное собрание (конференция) для разъяснения целей, задач, содержания и порядка прохождения НИР 2. Инструктаж по технике безопасности. 3. Разработка программы и инструментария прикладного исследования, согласование с научным руководителем	18,6/0,52	Собеседование, журнал регистрации инструктажа по технике безопасности, утверждение темы исследований на заседании кафедры
2	II Основной			
2.1	Разработка основных направлений теоретической концепции научного исследования по теме выпускной квалификационной работе	1. Составление библиографического списка по теме ВКР. Работа с литературными источниками по теме исследования 2. Обзор основных направлений научной деятельности по теме выпускной квалификационной работе 4. Написание реферативного обзора по теме научного исследования (теме ВКР) в РФ и за рубежом	90/2,5	Представление обзора литературы по теме ВКР
2.2	Выполнение программы НИР, индивидуального задания на НИР, проведение эксперимента	1. Планирование и освоение полевого эксперимента 2. Планирование и освоение лабораторных экспериментов 3. Освоение дисперсионного анализа обработки экспериментальных данных. 4. Обработка, систематизация и анализ фактического и теоретического материала.	80/2,22	Акт приемки исследований, представление данных полевых и лабораторных исследований
3	III Заключительный (подготовка и защита отчета)	Составление отчета по результатам научно-исследовательской работы. Защита отчета по НИР с представлением материалов исследования по соответствующей теме и (или) материалам организации – базы НИР.	27/0,75 +0,4/0,01	Предоставление и защита отчета с собеседованием
Вид аттестации			216/6	Зачет с оценкой

Таблица 6.1.2 – Этапы и содержание производственной практики НИР
(заочная форма обучения)

№ п/п	Наименование этапа (раздела)	Содержание этапа (раздела)	Объем, ч/з.е.	Форма текущего контроля
1	I Организационный	1. Организационное собрание (конференция) для разъяснения целей, задач, содержания и порядка прохождения НИР 2. Инструктаж по технике безопасности. 3. Разработка программы и инструментария прикладного исследования, согласование с научным руководителем	18,6/0,52	Собеседование, журнал регистрации инструктажа по технике безопасности, утверждение темы исследований на заседании кафедры
2	II Основной			
2.1	Разработка основных направлений теоретической концепции научного исследования по теме выпускной квалификационной работе	1. Составление библиографического списка по теме ВКР. Работа с литературными источниками по теме исследования 2. Обзор основных направлений научной деятельности по теме выпускной квалификационной работе 4. Написание реферативного обзора по теме научного исследования (теме ВКР) в РФ и за рубежом	90/2,5	Представление обзора литературы по теме ВКР
2.2	Выполнение программы НИР, индивидуального задания на НИР, проведение эксперимента	1. Планирование и освоение полевого эксперимента 2. Планирование и освоение лабораторных экспериментов 3. Освоение дисперсионного анализа обработки экспериментальных данных. 4. Обработка, систематизация и анализ фактического и теоретического материала.	80/2,22	Акт приемки исследований, представление данных полевых и лабораторных исследований
3	III Заключительный (подготовка и защита отчета)	Составление отчета по результатам научно-исследовательской работы. Защита отчета по НИР с представлением материалов исследования по соответствующей теме и (или) материалам организации – базы НИР.	27/0,75 +0,4/0,01	Предоставление и защита отчета с собеседованием
Вид аттестации			216/6	Зачет с оценкой

**Примечание: в случае прохождения студентами производственной практики: научно-исследовательская работа (НИР) выездным способом в организации, у которой есть соответствующая производственная база, а ее профессиональная деятельность соответствует требованиям к содержанию практики, в этом случае с такой организацией*

университет заключает договор (приложение 2). или в других профильных организациях, у которых с университетом заключены договора о сотрудничестве и прохождении обучающимися практик.

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

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

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

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

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

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

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

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

6.2.1 Определение места практики

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

Обучающиеся данной категории могут проходить практику в профильных организациях (на предприятиях, в учреждениях), определенных для учебной группы, в которой они обучаются, если это не создает им трудностей в прохождении практики и освоении программы практики.

При наличии необходимых условий для освоения программы практики и выполнения индивидуального задания (или возможности создания таких условий) практика

обучающихся данной категории может проводиться в структурных подразделениях Пензенского ГАУ.

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

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

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

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

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

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

6.2.2 Особенности содержания практики для лиц с ОВЗ

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

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

6.2.3 Особенности организации трудовой деятельности обучающихся

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

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

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

6.2.4 Особенности руководства практикой

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

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

6.2.5 Особенности учебно-методического обеспечения практики

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

6.2.6 Особенности проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Во время проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации разрешаются присутствие и помощь ассистентов (сурдопереводчиков, тифлосурдопереводчиков и др.) и (или) волонтеров и оказание ими помощи инвалидам и лицам с ОВЗ. Форма проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации для обучающихся-инвалидов и лиц с ОВЗ устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающемуся предоставляется дополнительное время для подготовки ответа и (или) защиты отчета.

7 Формы отчетности по практике

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

По окончании прохождения практики студенты представляют отчёт по практике руководителю практики от академии и защищают его. Студенты, проходившие практику в профильной организации, представляют руководителю практики от академии дневник, отчет о прохождении практики и отзыв руководителя практики от профильной организации. Защита проводится в виде собеседования (устный опрос по вопросам), по итогам которого по очной форме обучения выставляется оценка «зачтено» или «незачтено» по итогам шестого семестра и «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «незачтено» по итогам седьмого семестра (критерии оценки по зачету см. в ФОС). По заочной форме обучения промежуточная аттестация проводится на

четвертом курсе. Отчёт предоставляется в печатном и электронном виде (в виде скан-копии или в формате PDF), оформленный в виде записки на 10...20 страницах формата А4 машинописного текста с одной стороны листа. Текст сопровождается схемами и таблицами, поясняющими основной материал.

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

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

8 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся

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

9 Учебно-методическое и информационное обеспечение

Таблица 9.1 – Основная литература по производственной практике НИР

№ п/п	Наименование	Количество, экз.	
		всего	в расчете на 100 обучающихся
1	2	2	3
1	Кирюшин, Б.Д. Основы научных исследований в агрономии: учебник для студентов высших учебных заведений, обучающихся по агрономическим специальностям и направлениям / Б. Д. Кирюшин, Р. Р. Усманов, И. П. Васильев. - Москва: КолосС, 2009. - 397	25	125
2	Шкляр, М.Ф. Основы научных исследований [Электронный ресурс] : учебное пособие. - М.: Дашков и К, 2014. - 244 с. (Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=56263) – Загл. с экрана		
3	Кидин, В. В. Практикум по агрохимии / В.В. Кидин, И.П. Дерюгин, В. И. Кобзаренко и др.; под ред. В.В. Кидина. - М.: КолосС, 2008. - 599 с. http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=465823#none		

Таблица 9.2 – Дополнительная литература по производственной практике НИР

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

Таблица 9.3 – Периодические издания по производственной практике НИР

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

Таблица 9.4 – Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

№ п/п	Наименование	Условия доступа
1	Электронно-библиотечная система «AgriLib» // Электронный ресурс / http://ebs.rgazu.ru/	Свободный
2	Электронно-библиотечная система «Znanium.com» // Электронный ресурс / http://znanium.com/	Свободный
3	Электронно-библиотечная система издательства «Лань» // Электронный ресурс / http://e.lanbook.com/	Свободный

9.2 Перечень информационных технологий

Таблица 9.2.1 – Перечень информационных технологий (перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем), используемых при осуществлении образовательного процесса

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

Таблица 9.2.1 – Перечень информационных технологий (перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем), используемых при осуществлении образовательного процесса
(редакция от 23.08.2021 г.)

№ п/п	Наименование	Условия доступа
1	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU Адрес доступа: www.elibrary.ru	Лицензионное соглашение № 13642 бессрочное
2	Научная электронная библиотека «КИБЕРЛЕНИНКА» Адрес сайта: cyberleninka.ru	Лицензионный договор № 17020-01 бессрочный
3	Электронно-библиотечная система издательства «Лань» // Электронный ресурс / http://e.lanbook.com/	Договор № 178/2021 до 11 августа 2022 г.
4	Электронно-библиотечная система «AgriLib» // Электронный ресурс / http://ebs.rgazu.ru/	Дополнительное соглашение №7 с ФГБОУ ВО РГАЗУ к Лицензионному договору №ПДД 47/14 до 27 августа 2022 г.
5	Электронно-библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «РУКОНТ» Адрес сайта: www.rucont.ru	Договор №3108/22-21 с ООО «Центральный коллектор библиотек БИБКОМ» до 24 сентября 2022 г.

Таблица 9.2.1 – Перечень информационных технологий (перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем), используемых при осуществлении образовательного процесса
(редакция от 01.09.2022, на 2022-2023 уч. год)

№ п/п	Наименование	Условия доступа
1	Электронная библиотека полнотекстовых документов ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ Адрес доступа: https://lib.rucont.ru/collection/72	Договор № ДС-189 с Консорциумом «Контекстум» бессрочный
2	Национальная Электронная Библиотека Адрес доступа: https://rusneb.ru/	Договор №101/НЭБ/0436-П, бессрочный
3	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU Адрес доступа: www.elibrary.ru	Лицензионное соглашение № 13642, бессрочный Договор № SU-29-06/2015, до 01 июля 2023г. Лицензионный договор №SU-13642/2021, до 03 марта 2030 г.
4	Университетская информационная система РОССИЯ. Адрес доступа: https://www.uisrussia.msu.ru/	Гарантийное письмо, бессрочный
5	Научная электронная библиотека «КИБЕРЛЕНИНКА» Адрес сайта: cyberleninka.ru	Лицензионный договор № 17020-01 бессрочный
6	Электронное издательство ЮРАЙТ (на предоставление доступа к ЭБС ЮРАЙТ) Адрес сайта: https://urait.ru/	Договор № 779 бессрочный
7	Электронно-библиотечная система издательства «Лань» // Электронный ресурс Адрес сайта: https://lib.muctr.ru/news/elektronno-bibliotechnaya-sistema-quotlanquot	Договор №НВ28/10-2019 до 31 декабря 2023 г. Договор № 140-22 до 11 августа 2023 г.
8	Электронно-библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «РУКОНТ» Адрес сайта: www.rucont.ru	Договор №3108/22-21 до 24 сентября 2022 г. Договор №3108/22-21 до 24 сентября 2022 г.
9	Центральная научная сельскохозяйственная библиотека. Адрес сайта: http://www.cnshb.ru/	Договор № 04-УТ/2022 до 31 декабря 2022 г.

(Редакция от 01.09.20231 г.)

Таблица 9.2.1 – Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

№ п/п	Наименование	Условия доступа
1	Договор № ДС-189 с Консорциумом «Контекстум» на создание Электронной библиотеки полнотекстовых документов ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ от 12 декабря 2017 г. ИНН/КПП 7731318722/773101001	бессрочный
2	Договор № ДС-189 с Консорциумом «Контекстум» на создание Электронной библиотеки полнотекстовых документов ФГБОУ ВПО «Пензенская ГСХА» от 26 декабря 2011 г. ИНН/КПП 7731168058/773101001	бессрочный
3	Договор №101/НЭБ/0436-П о подключении к Национальной Электронной Библиотеке и о предоставлении доступа к объектам НЭБ от 19 марта 2018 г. ИНН/КПП 7704097560/770401001	бессрочный
4	Лицензионное соглашение № 13642 с оператором сетевого сайта проекта eLIBRARY.RU ООО НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА от 27 марта 2013 г. ИНН/КПП 7729367112/772901001	бессрочное
5	Гарантийное письмо в Университетскую информационную систему РОССИЯ о предоставлении доступа от 29 сентября 2014 г.	бессрочное
6	Договор № SU-13-03/2017-1 об оказании информационных услуг доступа к электронным изданиям с ООО «РУНЭБ» от 14 марта 2017 г. ИНН/КПП 7709766976/770901001	до 13 марта 2025 г.
7	Соглашение о бесплатном доступе к базе данных Polpred.com Обзор СМИ от 13 апреля 2017 г. ИНН/КПП 7727614260/772701001	бессрочное
8	Лицензионный договор № 17020-01 с ООО «Итеос» (Электронная библиотека КИБЕРЛЕНИНКА) от 02 февраля 2018 г. ИНН/КПП 7724761154/772401001	бессрочный
9	Договор об информационной поддержке с ООО «Агенство деловой информации» от 03 мая 2018 г. ИНН/КПП 583630547/583701001	бессрочный
10	Договор № SU-09-10/2018-2 с ООО «РУНЭБ» об оказании информационных услуг доступа к электронным изданиям от 09 октября 2018 г. ИНН/КПП 7709766976/770901001	до 08 октября 2026 г.
11	Договор на безвозмездное использование произведений в ЭБС ЮРАЙТ № 779 с ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» от 01 февраля 2019 г. ИНН/КПП 7703523085/772001001	бессрочный
12	Договор №НВ28/10-2019 с ООО «ЭБС ЛАНЬ» на оказание услуг по размещению произведений Пензенского ГАУ в Сетевую электронную библиотеку аграрных вузов от 25 ноября 2019 г. ИНН/КПП 7811272960/781101001	до 31 декабря 2023 г.

13	Лицензионный договор №SU-13642/2021 с ООО НЭБ на доступ к электронным изданиям в составе базы данных «НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА eLIBRARY.RU» от 03 марта 2021 г. ИНН/КПП 7729367112/772801001	до 03 марта 2030 г.
14	Лицензионный договор № SU-13642/2022 на доступ к изданиям в составе базы данных «НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА eLIBRARY» от 02 марта 2022 г. ИНН/КПП 7729367112/772801001	до 02 марта 2031 г.
15	Договор № 25-23 с ООО «ЭБС ЛАНЬ» на оказание услуги по предоставлению доступа к электронным экземплярам произведений научного, учебного характера, составляющим базу данных ЭБС «ЛАНЬ», от 15 февраля 2023 г. ИНН/КПП 7811272960/781101001	до 20 февраля 2024 г.
16	Лицензионный договор № 32-23 с ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» на использование произведений и сервисов ЭБС ЮРАЙТ от 27 февраля 2023 г. ИНН/КПП 7703523085/772001001	до 30 марта 2024 г.
17	Договор № 02-УТ/2023 с ФГБНУ ЦНСХБ на услуги по обеспечению доступа к электронным информационным ресурсам ФГБНУ ЦНСХБ через терминал удаленного доступа (ТУД) от 27 февраля 2023 г. ИНН/КПП 7708047418/770801001	до 27 февраля 2024 г.
18	Договор № 01-ЭДД/2023 с ФГБНУ ЦНСХБ на изготовление временных электронных копий статей, фрагментов отдельных документов из фондов ФГБНУ ЦНСХБ и доставка их посредством электронной почты от 27 февраля 2023 г. ИНН/КПП 7708047418/770801001	до 27 февраля 2024 г.
19	Лицензионный договор №SU-13642/2023 с ООО НЭБ на использование электронных изданий в составе базы данных «НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА eLIBRARY.RU» от 02 марта 2023 г. ИНН/КПП 7729367112/772801001	до 2 марта 2032 г.
20	Лицензионный договор №952 эбс (неисключительная лицензия) на предоставление права доступа к ЭБС ZNANIUM от 06 апреля 2023 г. ИНН/КПП 9715295648/771501001	до 14 мая 2024 г.
21	Лицензионный договор №003397/ЭБ-23 на предоставление доступа к электронной библиотеке Издательского центра «Академия» от 17 мая 2023 г. ИНН 773177735681	до 16 мая 2024 г.
22	Лицензионный договор № 91-23 на предоставление права использования программного обеспечения с интегрированной базой данных «Электронно-библиотечная система Лань» от 01 июля 2023 г. ИНН/КПП 7801068765/780101001	до 01 августа 2024 г.
23	Договор №110-23 на предоставление доступа к электронным экземплярам произведений ЭБС Лань	до 12 августа 2024 г.

	от 08 августа 2023 г. ИНН/КПП 7801068765/780101001	
24	Договор №0108/22-23 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным базам данных ЭБС «Национальный цифровой ресурс «Рукопт»: коллекция «Колос-с. Сельское хозяйство» от 08 августа 2023 г. ИНН/КПП 7731318722/772301001	до 09 августа 2024 г.
25	Лицензионный договор № РКТ00063/23 на использование программы для ЭВМ «Программный комплекс для поиска текстовых заимствований «РУКОПТекст» от 07 сентября 2023 г. ИНН/КПП 7702823270/770201001	до 20 сентября 2024 г.
26	Договор № 1109/23-22 на оказание услуги по предоставлению доступа к ЭБС «Национальный цифровой ресурс «Рукопт» : коллекция «Физическая культура и спецподготовка» от 22 сентября 2023 г. ИНН/КПП 7731318722/772301001	до 24 сентября 2024 г.

Таблица 9.2.1 – Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (02.09.2024 г.)

№ п/п	Наименование	Условия доступа
1	eLIBRARY.RU ООО Научная электронная библиотека	Лицензионное соглашение № 13642 с оператором сетевого сайта проекта eLIBRARY.RU ООО НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА от 27 марта 2013 г. ИНН/КПП 7729367112/772901001
2	Электронно-библиотечная система издательства «ЛАНЬ» (https://e.lanbook.com/) – сторонняя	Договор № 83-24 на предоставление доступа к электронным экземплярам произведений научного, учебного характера, составляющим базу данных ЭБС «ЛАНЬ» (коллекция «Биология-МГУ имени М.В. Ломоносова (Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова) ЭБС ЛАНЬ) от 05 августа 2024 г. ИНН/КПП 7811272960/781101001
3	ЭБС «Национальный цифровой ресурс «Рукопт»	Договор № 0107/22-24 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным базам данных ЭБС «Национальный цифровой ресурс «Рукопт»: коллекция «Колос-с. Сельское хозяйство» от 29 июля 2024 г. ИНН/КПП
4	Электронно-библиотечная система издательства «ЛАНЬ» (https://e.lanbook.com/) – сторонняя	Договор №НВ28/10-2019 с ООО «ЭБС ЛАНЬ» на оказание услуг по размещению произведений Пензенского ГАУ в Сетевую электронную библиотеку аграрных вузов от 25 ноября 2019 г. ИНН/КПП 7811272960/781101001

Таблица 9.2.1 – Перечень ресурсов информационно- телекоммуникационной сети «Интернет» (01.09.2025 г.)

Учебный год / ОПОП	Наименование документа с указанием реквизитов	Срок действия документа
--------------------	---	-------------------------

2025/2026 по всем реализуемым ОПОП	Договор № ДС-189 с Консорциумом «Контекстум» на создание Электронной библиотеки полнотекстовых документов ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ от 12 декабря 2017 г. ИНН/КПП 7731318722/773101001	бессрочный
2025/2026 по всем реализуемым ОПОП	Договор № ДС-189 с Консорциумом «Контекстум» на создание Электронной библиотеки полнотекстовых документов ФГБОУ ВПО «Пензенская ГСХА» от 26 декабря 2011 г. ИНН/КПП 7731168058/773101001	бессрочный
2025/2026 по всем реализуемым ОПОП	Договор №101/НЭБ/0436-П о подключении к Национальной Электронной Библиотеке и о предоставлении доступа к объектам НЭБ от 19 марта 2018 г. ИНН/КПП 7704097560/770401001	бессрочный
2025/2026 по всем реализуемым ОПОП	Лицензионное соглашение № 13642 с оператором сетевого сайта проекта eLIBRARY.RU ООО НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА от 27 марта 2013 г. ИНН/КПП 7729367112/772901001	бессрочное
2025/2026 по всем реализуемым ОПОП	Договор об информационной поддержке с ООО «Агенство деловой информации» от 03 мая 2018 г. ИНН/КПП 583630547/583701001	бессрочный
2025/2026 по всем реализуемым ОПОП	Договор на безвозмездное использование произведений в ЭБС ЮРАЙТ № 779 с ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» от 01 февраля 2019 г. ИНН/КПП 7703523085/772001001	бессрочный
2025/2026 по всем реализуемым ОПОП	Договор №НВ28/10-2019 с ООО «ЭБС ЛАНЬ» на оказание услуг по размещению произведений Пензенского ГАУ в Сетевую электронную библиотеку аграрных вузов от 25 ноября 2019 г. ИНН/КПП 7811272960/781101001	до 31 декабря 2026 г.
2025/2026 по всем реализуемым ОПОП	Лицензионный договор №SU-13642/2021 с ООО НЭБ на доступ к электронным изданиям в составе базы данных «НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА eLIBRARY.RU» от 03 марта 2021 г. ИНН/КПП 7729367112/772801001	до 03 марта 2030 г.
2025/2026 по всем реализуемым ОПОП	Лицензионный договор № SU-13642/2022 на доступ к изданиям в составе базы данных «НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА eLIBRARY» от 02 марта 2022 г. ИНН/КПП 7729367112/772801001	до 02 марта 2031 г.

2025/2026 по всем реализуемым ОПОП	Лицензионный договор №SU-13642/2023 с ООО НЭБ на использование электронных из-даний в составе базы данных «НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА eLI- BRARY.RU» от 02 марта 2023 г. ИНН/КПП 7729367112/772801001	до 2 марта 2032 г.
2025/2026 по всем реализуемым ОПОП	Лицензионный договор №15-25 с ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» на использование произведений и сервисов ЭБС ЮРАЙТ от 03 марта 2025 г. ИНН/КПП 7703523085/772001001	до 29 марта 2026 г.
2025/2026 по всем реализуемым ОПОП	Лицензионный договор №SU-13642/2024 с ООО НЭБ на доступ к электронным изданиям в составе базы данных «НАУЧНАЯ ЭЛЕК- ТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА eLIBRARY.RU» от 15 февраля 2024 г. ИНН/КПП 7729367112/772801001	до 02 марта 2033 г.
2025/2026	Лицензионный договор №SU-13642/2025 с ООО НЭБ на доступ к электронным изданиям в составе базы данных «НАУЧНАЯ ЭЛЕК- ТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА eLIBRARY.RU» от 21 февраля 2025 г. ИНН/КПП 7729367112/772801001	до 02 марта 2034 г.
2025/2026 по всем реализуемым ОПОП	Договор № 02-УТ/2025 с ФГБНУ ЦНСХБ на обеспечение доступа к электронным инфор- мационным ресурсам через терминал удален- ного доступа от 25 апреля 2025 г. ИНН/КПП 7708047418/770801001	до 24 апреля 2026 г.
2025/2026 по всем реализуемым ОПОП	Договор № 03-ЭДД/2025 с ФГБНУ ЦНСХБ на оказание информационных услуг: изготовле- ние временных электронных копий статей, фрагментов отдельных документов из фонда ФГБНУ ЦНСХБ от 17 апреля 2025 г. ИНН/КПП 7708047418/770801001	до 16 апреля 2026 г.
2025/2026 по всем реализуемым ОПОП	Лицензионный договор № 154/87 на предо- ставление доступа к коллекции «Единая про- фессиональная база знаний для аграрных ву- зов- Издательство Лань «ЭБС ЛАНЬ» от 24 июня 2025 г. ИНН/КПП 7801068765/780101001	до 01 августа 2026 г.
2025/2026 по всем реализуемым ОПОП	Договор № 2207/22-25 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным ба- зам данных ЭБС «Национальный цифровой	до 09 августа 2026 г.
	ресурс «Рукопт»: коллекция «Колос-с. Сель- ское хозяйство» от 06 августа 2025 г. ИНН/КПП 7731318722/772301001	

2025/2026 по всем реализуемым ОПОП	Договор №0209/БП22 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным ба-зам данных ЭБС «Национальный цифровой ресурс «Рукопт»: коллекция «Физическая культура и спецподготовка» от 03 сентября 2025 г. ИНН/КПП 7731318722/772301001	до 24 сентября 2026 г.
--	---	---------------------------

(Редакция от 01.09.2023 г.)

Таблица 9.2.2 – Перечень информационных технологий (перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем), используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование базы данных	Состав и характеристика базы данных, информационной правовой системы	Возможность доступа (удаленного доступа)
1	Электронная библиотека полнотекстовых документов Пензенского ГАУ (https://pgau.ru/struktturnye-podrazdeleniya/nauchnaya-biblioteka/elektronnaya-biblioteka-pgau) - собственная генерация	Электронные учебные, научные и периодические издания университета по основным профессиональным образовательным программам высшего и среднего профессионального образования, реализуемым в университете	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по коллективному или индивидуальному аутентификатору (логин/пароль), через Личный кабинет; возможность регистрации для удаленной работы по IP.
2	Электронный каталог научной библиотеки Пензенского ГАУ (https://ebs.pgau.ru/Web/Search/Simple) – собственная генерация	Объем записей – более 28,3 тыс.	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	Электронный каталог всех видов документов из фондов ЦНСХБ https://opac.cnsnb.ru/wlib/	Коллекции: Новые поступления Книги Журналы Авторефераты Статьи БД «ГМО»	Доступ свободный с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК
4	Сводный каталог библиотек АПК http://www.cnsnb.ru/artefact3/ia/is1.asp?lv=11&un=svkat&p1=&em=c2R	Объем документов Сводного каталога – около 500 тыс. Объем записей Сводного каталога – около 400 тыс.	Доступ свободный с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК
5	Электронно-библиотечная система	- Коллекция «Единая профессиональная база знаний для аграрных вузов-	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК,

	издательства «ЛАНЬ» (https://e.lanbook.com/) – сторонняя	Издательство Лань ЭБС ЛАНЬ»; - Коллекция «Единая профессиональная база знаний Издательства Лань для СПО ЭБС ЛАНЬ»; - Коллекция Биология – Издательство Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова ЭБС ЛАНЬ; - Журналы (более 950 названий) - Сетевая электронная библиотека аграрных вузов - Консорциум сетевых электронных библиотек	мобильных устройств через Личный кабинет по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль); возможность удаленной регистрации и работы
6	Электронно-библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «Рукопт»» (https://lib.rucont.ru/search) – сторонняя	- Электронная библиотека полнотекстовых документов Пензенского ГАУ - Пользовательские коллекции, сформированные по заявкам кафедр университета	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по коллективному или индивидуальному аутентификатору (логин/пароль); возможность регистрации для удаленной работы по IP:
7	Электронно-библиотечная система Znanium (https://znanium.com/) – сторонняя	Пользовательская коллекция, сформированная по заявкам кафедр технологического и экономического факультетов университета	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	Полная коллекция на все материалы Открытая библиотека	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль), через Личный кабинет
9	Электронно-библиотечная система "AgriLib" Научная и учебно-методическая литература для аграрного образования (http://ebs.rgazu.ru/) - сторонняя	Электронные научные и учебно-методические ресурсы сельскохозяйственного, агротехнологического и других смежных направлений, объединённые по тематическим и целевым признакам; система снабжена каталогом	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).

10	Электронная библиотека Издательского центра «Академия» (https://academia-moscow.ru/elibrary/)-сторонняя	Электронные учебные издания Издательского центра «Академия» для обучающихся факультета СПО (колледжа)	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль)
11	Электронные ресурсы Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Центральная научная сельскохозяйственная библиотека» (ФГБНУ ЦНСХБ) http://www.cnsnb.ru/ - сторонняя	- БД «АГРОС» - БД «AGRIS» - Электронная Научная Сельскохозяйственная Библиотека (ЭНСХБ) - Электронная библиотека Сводного каталога библиотек АПК	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
12	eLIBRARY.RU - НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА (https://www.elibrary.ru/defaultx.asp) – сторонняя	- Подписка Пензенского ГАУ на коллекцию из 23 российских журналов в полнотекстовом электронном виде - Рефераты и полные тексты более 28 млн. научных статей и публикаций. - Электронные версии более 7 800 российских научно-технических журналов, в том числе более 6 600 журналов в открытом доступе	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.
13	НЭБ — Национальная электронная библиотека — скачать и читать онлайн книги, диссертации, учебные пособия (https://rusneb.ru/) – сторонняя	Коллекции: - Научная и учебная литература - Периодические издания - Электронная библиотека диссертаций Российской государственной библиотеки (ЭБД РГБ) в рамках Электронного читального зала (ЭЧЗ) НЭБ	В зале обеспечения цифровыми ресурсами и сервисами, коворкинга НБ (ауд. 5202)
14	Справочно-правовая система «КОНСУЛЬТАНТ +»	Законодательство, Судебная практика, Финансовые консультации, Комментарии законодательства, Формы	В залах университета (ауд. 1237, 5202) без пароля

	(www.consultant.ru /) – сторонняя	документов, Международные правовые акты, Технические нормы и правила. Электронные версии книг и научных журналов, другие информационные ресурсы	
15	Научная электронная библиотека «КИБЕРЛЕНИНК А» (https://cyberleninka.ru/) - сторонняя	Научная электронная библиотека, построенная на парадигме открытой науки (Open Science). База данных журналов по различным научным темам	Доступ свободный
16	Центр цифровой трансформации в сфере АПК (https://cctmcx.ru/) - сторонняя	Осуществляет информационно-аналитическое обеспечение в рамках государственной аграрной политики, в том числе в области цифрового развития, участия в создании и развитии государственных информационных ресурсов о состоянии и развитии агропромышленного комплекса (далее - АПК), в качестве технического заказчика, технического аналитика и оператора информационных ресурсов и баз данных; Осуществляет консультационную помощь сельскохозяйственным товаропроизводителям и другим участникам рынка сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия в области цифровой трансформации АПК, координации деятельности по внедрению и популяризации технологий, оборудования, программ, обеспечивающих повышение уровня цифровизации сельского хозяйства; Участствует в мероприятиях по созданию условий для импортозамещения программного обеспечения в	Доступ свободный

		АПК, происходящего из иностранных государств.	
17	Технологический портал Минсельхоза России (http://usmt.mcx.ru/opendata) - сторонняя	Открытые данные http://usmt.mcx.ru/opendata/list.xml	Доступ свободный
18	Федеральная служба государственной статистики (https://rosstat.gov.ru/) – сторонняя	- Официальная статистика - Переписи и обследования - Публикации, характеризующие социально-экономическое положение субъектов Российской Федерации - Статистические издания	Доступ свободный
19	Библиотека им. М.Ю. Лермонтова (https://www.liblermont.ru/) - сторонняя	- Пензенская электронная библиотека - WEB-ресурсы - Электронный каталог Пензенской областной библиотеки им. М.Ю. Лермонтова - Корпоративная электронная библиотека публикаций о Пензенском крае - Имиджевый каталог - Сводный каталог - Каталог журналов г. Пензы - Электронная библиотека (оцифрованные издания Пензенской областной библиотеки им. М.Ю. Лермонтова) - Страницы истории пензенского края начала 20 века - Каталог обязательного экземпляра	Доступ свободный
20	Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Пензенской области (https://58.rosstat.gov.ru/) - сторонняя	- Статистика - Переписи и исследования - Официальная статистика - Муниципальная статистика - Публикации - Электронные версии публикаций статистических изданий - Информационно-аналитические материалы	Доступ свободный

		- Официальные публикации Росстата	
21	Российская государственная библиотека (https://www.rsl.ru/?f=46) - сторонняя	Библиографические базы данных Удаленные сетевые ресурсы Ресурсы в свободном доступе.	Доступ свободный
22	Электронный каталог Российской национальной библиотеки-РНБ (https://primo.nlr.ru/primo-explore/search?vid=07NLR_VU1) - сторонняя	- Генеральный алфавитный каталог книг на русском языке (1725-1998) - Каталоги книг на иностранных (европейских) языках - Электронные коллекции книг	Доступ свободный

Таблица 9.2.2 – Перечень информационных технологий (перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем), используемых при осуществлении образовательного процесса по (02.09.2024 г.)

№ п/п	Наименование	Условия доступа
1	Электронная библиотека полнотекстовых документов Пензенского ГАУ (https://pgau.ru/strukturnye-podrazdeleniya/nauchnaya-biblioteka/elektronnaya-biblioteka-pgau.html) – 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 «Рукопт» (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	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.
6	Справочно-правовая система «КОНСУЛЬТАНТ+» (https://www.consultant.ru/) – сторонняя	В залах университета (ауд. 1237, 5202) без пароля
7	Центр цифровой трансформации в сфере АПК (https://cctmcx.ru/)- сторонняя	Доступ свободный
8	Технологический портал Минсельхоза России (http://usmt.mcx.ru/opendata) – сторонняя	Доступ свободный
9	Федеральная служба государственной статистики (https://rosstat.gov.ru/) – сторонняя	Доступ свободный
10	Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Пензенской области (https://58.rosstat.gov.ru/) – сторонняя	Доступ свободный

Таблица 9.2.2 – Перечень информационных технологий (перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем), используемых при осуществлении образовательного

процесса по дисциплине (01.09.2025 г.

№ п/п	Наименование	Условия доступа
1	Электронная библиотека полнотекстовых документов 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; 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	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.
6	Справочно-правовая система «КОНСУЛЬ-	В залах университета (ауд. 1237,
	ТАНТ+» (https://www.consultant.ru/) – сторонняя	5202) без пароля
7	Центр цифровой трансформации в сфере АПК (https://cctmcs.ru/)- сторонняя	Доступ свободный

8	РОСИНФОРМАГРОТЕХ (https://rosinformagrotech.ru/) – сторонняя	Доступ свободный
9	Федеральная служба государственной статистики (https://rosstat.gov.ru/) – сторонняя	Доступ свободный
10	Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Пензенской области (https://58.rosstat.gov.ru/) – сторонняя	Доступ свободный
11	Законодательство России. Официальный интернет-портал правовой информации (http://pravo.gov.ru/ips/) - сторонняя	Доступ свободный

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

Таблица 10.1 – Материально-техническое обеспечение производственной практики НИР

№ п/п	Наименование Дисциплины в соответствии с учебным планом	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
1	Производственная практика: НИР	<p>Учебная аудитория для проведения учебных занятий</p> <p>Пензенская область, г. Пенза, Железнодорожный район, ул. Ботаническая, д.30. Главный учебный корпус, литер. А аудитория №1239 Лаборатория почвоведения</p>	<p>Мебель</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Стол преподавательский – 1 шт. 2. Стол аудиторный двухместный – 10 шт. 3. Скамья аудиторная двухместная – 10 шт. 4. Стул – 1 шт. 5. Столы лабораторные с полками – 8 шт. 6. Металлический шкаф – 1 шт. <p>Технические средства</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Телевизор – 1 шт. 2. Лабораторная посуда 3. Образцы с почвой для проведения лабораторных занятий – 40 шт. 4. Штатив лабораторный – 2 шт. 5. Мешалка лабораторная – 1 шт. 6. Шкаф сушильный ШС-80-01 СПУ – 1 шт. 7. Мешалка лабораторная – 1 шт. 8. Весы ВЛТК-500 – шт. 9. Набор почвенных сит – 2 шт. 10. Фотоколориметр КФК – УХЛ 4,2 – 1 шт. 11. Ступка с пестиком – 6 шт. 14. Диорама почв – 1шт. <p>Наглядные пособия (стенды, модели, экспонаты, видеофильмы и т.д.) плакаты</p>	
2		<p>Помещение для самостоятельной работы</p> <p>Пензенская область, г. Пенза, Железнодорожный район, ул. Ботаническая, д.30; Главный учебный корпус; Лит. А аудитория 1237 Читальный зал сельскохозяйственной, естественнонаучной литературы и периодики, электронный читальный зал научных работников, специальная библиотека</p>	<p>Мебель</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Стол читательский -72 шт. 2. Стол компьютерный -6 шт. 3. Стол однотумбовый - 1 шт. 5. Стул – 84 шт. 6. Шкаф-витрина для выставок – 6 шт. <p>Технические средства</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Компьютер Pentium 2,90 GHz, 2048 Mb – 1 шт. 2. Компьютер Pentium 2,90 GHz, 4096 Mb – 2 шт. 3. Компьютер Core 2DUO 2,66 GHz, 4096 Mb -1 шт. 	<p>Программное обеспечение</p> <p>MSWindows 7 (лицензия №46298560) MSOffice 2010 (лицензия №60774449) ESETNOD 32 (лицензия 33B-7VE-VGU) Yandex Browser (GNU Lesser General Public License) 7-zip (GNU GPL) Unreal Commander (GNU GPL)</p>

				СПС Консультант-Плюс («Договор об информационной поддержке» от 01 сентября 2015 года) Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета. Выход в Интернет
3		<p>Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования Пензенская область, г. Пенза, Железнодорожный район, ул. Ботаническая, д. 30 Главный учебный корпус, лит. А</p> <p>аудитория 1241 <i>Вытяжная</i></p>	<p>Мебель 1. Лабораторные шкафы. 2. Металлический сейф – 1 шт. 3. Вытяжной шкаф – 1 шт. 4. Лабораторные столы.</p> <p>Технические средства 1. Аквадистиллятор ДЭ-10 – 1 шт. 2. Лабораторная посуда. 3. Штатив лабораторный – 2 шт. 4. Мешалка лабораторная – 1 шт. 5. Набор почвенных сит – 2 шт. 6. Муфельная печь – 1 шт. 7. Электрическая плитка – 2 шт. 8. Сушильный шкаф – 1 шт. 9. Бур для отбора почвенных проб на влажность – 2 шт. 10. Тростевый бур для отбора почвенных проб на агрохимический анализ – 2 шт. 11. Эксикатор – 6 шт. 12. Диагностика минерального питания по Церлингу – 3 шт. 13. Весы торсионные – 1 шт. 14. Микропроцессорный рН-метр – иономер И-500 с электродами – 1 шт. 15. Набор для определения плотности почвы в полевых условиях – 1 шт. 16. Фарфоровые ступки с пестиками для подготовки почв к анализам – 3 шт. 17. Электронные весы – 1 шт. 18. Весы технические – 2 шт. 19. Набор бюксов для определения влажности почвы – 1 шт.</p>	
4		<p>Учебная аудитория для проведения учебных занятий Пензенская область, г. Пенза, Железнодорожный район, ул. Ботаническая, д.30. Учебно-лабораторный корпус, литер. Бс3 аудитория 4448</p>	<p>Мебель 1. Стол преподавательский – 1 шт. 2. Стол аудиторный двухместный – 8 шт. 3. Скамья аудиторная двухместная – 8 шт. 4. Стул – 1 шт. 5. Столы лабораторные с полками – 3 шт. 6. Стол однотумбовый – 4 шт. 7. Учебная доска – 1 шт.</p>	<p>1. MS Windows 8 (лицензия OEM, поставилась вместе с оборудованием) 2. MS Office 2010 (лицензия №61403663) 3. ESETNOD 32 (лицензия 33B-7VE-VGU) 4.7-zip (GNU GPL)</p>

			<p>Технические средства</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Электрическая плитка – 1 шт. 2. Весы лабораторные – 1 шт. 3. Лабораторное почвенное сито – 1 шт. 4. Телевизор – 1 шт. 5. Видеомагнитофон – 1 шт. 6. Химическая посуда. <p>Наглядные пособия (стенды, модели, экспонаты, видеофильмы и т.д.)</p> <p>Плакаты по дисциплине</p> <p>Переносное мультимедийное оборудование</p> <p>Ноутбук Acer Intel Core i3, 2.50 GHz, 4096 Mb</p>	<ol style="list-style-type: none"> 5. Unreal Commander (GNU GPL) 6. Yandex Browser (GNU Lesser General Public License)
5		<p>Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования</p> <p>Пензенская область, г. Пенза, Железнодорожный район, ул. Ботаническая, д.30.</p> <p>Учебно-лабораторный корпус, литер. Бс3 аудитория 4449</p>	<p>Мебель</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Столы лабораторные – 2 шт. 2. Столы лабораторные с полками – 3 шт. 3. Шкаф металлический – 3 шт. 4. Шкаф деревянный – 1 шкаф. 5. Сейф металлический – 1 шт. 6. Стул – 1 шт. <p>Технические средства</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Весы лабораторные – 1 шт. 2. Дистиллятор – 1 шт. 3. Химическая посуда. 4. Бюретки – 5 шт. <p>Химические реактивы для занятий</p>	
6		<p>Помещение для самостоятельной работы</p> <p>Пензенская область, г. Пенза, Железнодорожный район, ул. Ботаническая, д.30.</p> <p>Учебно-лабораторный корпус, литер. Бс3 Аудитория 4348</p>	<p>Мебель</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Стол двухтумбовый – 3шт. 2. Стол компьютерный – 1 шт 3. Шкаф книжный – 3 шт. 4. Шкаф для одежды – 1 шт. 5. Стул мягкий – 5 шт. <p>Технические средства</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Компьютер Celeron 2,66 GHz, 1536 Mb – 1 шт. 2. Компьютер Intel Celeron 420 1.6 GHz, 512 Mb – 1 шт. 3. Принтер Canon Laser Shot LBP-1120 – 1 шт. 4. Принтер HP DeskJet 1050 1 шт. 5. Копировальный аппарат Canon FC 128 – 1 шт. 	<p>Программное обеспечение</p> <p>MS Windows XP (лицензия №18572459)</p> <p>MS Office 2003 (лицензия №18572459) или MS Office 2007 (лицензия №46298560)</p> <p>ESETNOD 32 (лицензия 33B-7VE-VGU)</p> <p>Unreal Commander (GNU GPL)</p> <p>Mozilla Firefox (GNU Lesser General Public License)</p> <p>7-zip (GNU GPL)</p> <p>Доступ в электронную информационно - образовательную среду университета</p> <p>Выход в Интернет</p>

Материально-техническая база профильной организации должна отвечать программе и содержанию практики и иметь соответствующие отделения. Они должны быть оснащены оборудованием, приборами, приспособлениями, материалами для выполнения

соответствующих работ для прохождения производственной практики НИР и выполнения научных исследований. Примерный перечень оснащения отделений приведён в таблице 11.2. При отсутствии определенного оборудования в профильных организациях, студенты могут провести необходимые анализы для прохождения практики в лабораториях ФГБОУ ВО Пензенская ГСХА.

Таблица 11.2 – Примерный перечень технического оснащения отделений профильных организаций

1. Почвенная карта и картограммы
2. Почвенный очерк.
3. Лабораторная посуда.
4. Сушильный шкаф.
5. Бур для отбора почвенных проб на влажность.
6. Тростевый бур для отбора почвенных проб на агрохимический анализ.
7. Набор для определения плотности почвы в полевых условиях.
8. Фарфоровые ступки с пестиками для подготовки почв к анализам.
9. Электронные весы.
10. Весы технические.
11. Набор бюксов для определения влажности почвы.
12. Иономер с набором, необходимых электродов.
13. рН-метр.
14. Фотоэлектроколориметр.
15. Почвенные сита.

Таблица 11.1 – Материально-техническое обеспечение производственной практики НИР
(редакция от 01.09.2020, на 2020-2021 уч. год)

№ п/п	Наименование Дисциплины в соответствии с учебным планом	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
1	Производственная практика: НИР	<p>Учебная аудитория для проведения учебных занятий</p> <p>Пензенская область, г. Пенза, Железнодорожный район, ул. Ботаническая, д.30. Главный учебный корпус, литер. А аудитория №1239 Лаборатория почвоведения</p>	<p>Мебель</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Стол преподавательский – 1 шт. 2. Стол аудиторный двухместный – 10 шт. 3. Скамья аудиторная двухместная – 10 шт. 4. Стул – 1 шт. 5. Столы лабораторные с полками – 8 шт. 6. Металлический шкаф – 1 шт. <p>Технические средства</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Телевизор – 1 шт. 2. Лабораторная посуда 3. Образцы с почвой для проведения лабораторных занятий – 40 шт. 4. Штатив лабораторный – 2 шт. 5. Мешалка лабораторная – 1 шт. 6. Шкаф сушильный ШС-80-01 СПУ – 1 шт. 7. Мешалка лабораторная – 1 шт. 8. Весы ВЛТК-500 – шт. 9. Набор почвенных сит – 2 шт. 10. Фотоколориметр КФК – УХЛ 4,2 – 1 шт. 11. Ступка с пестиком – 6 шт. 14. Диорама почв – 1шт. <p>Наглядные пособия (стенды, модели, экспонаты, видеофильмы и т.д.) плакаты</p>	
2		<p>Помещение для самостоятельной работы</p> <p>Пензенская область, г. Пенза, Железнодорожный район, ул. Ботаническая, д.30; Главный учебный корпус; Лит. А. аудитория 1237 Читальный зал сельскохозяйственной, естественнонаучной литературы и периодики, электронный читальный зал научных работников, специальная библиотека</p>	<p>Мебель</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Стол читательский -72 шт. 2. Стол компьютерный -6 шт. 3. Стол однотоумбовый - 1 шт. 5. Стул – 84 шт. 6. Шкаф-витрина для выставок – 6 шт. <p>Технические средства</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Компьютер Pentium 2,90 GHz, 2048 Mb – 1 шт. 2. Компьютер Pentium 2,90 GHz, 4096 Mb – 2 шт. 3. Компьютер Core 2DUO 2,66 GHz, 4096 Mb -1 шт. 	<p>Программное обеспечение</p> <p>MSWindows 7 (лицензия №46298560) MS Office 2010 (лицензия №60774449) Kaspersky Endpoint Security for Windows (лицензия №0B00-160428-124741-353-245) Yandex Browser (GNU Lesser General Public License) 7-zip (GNU GPL) Unreal Commander (GNU GPL) СПС Консультант-Плюс (Договор с ООО «Агентство деловой информации» на оказание информационных услуг №410/2016/1 от 01 февраля 2016 г.) Доступ в электронную информационно-</p>

				образовательную среду университета. Выход в Интернет
3		<p>Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования</p> <p>Пензенская область, г. Пенза, Железнодорожный район, ул. Ботаническая, д. 30 Главный учебный корпус, лит. А</p> <p>аудитория 1241 <i>Вытяжная</i></p>	<p>Мебель</p> <ol style="list-style-type: none"> Лабораторные шкафы. Металлический сейф – 1 шт. Вытяжной шкаф – 1 шт. Лабораторные столы. <p>Технические средства</p> <ol style="list-style-type: none"> Аквадистиллятор ДЭ-10 – 1 шт. Лабораторная посуда. Штатив лабораторный – 2 шт. Мешалка лабораторная – 1 шт. Набор почвенных сит – 2 шт. Муфельная печь – 1 шт. Электрическая плитка – 2 шт. Сушильный шкаф – 1 шт. Бур для отбора почвенных проб на влажность – 2 шт. Тростевый бур для отбора почвенных проб на агрохимический анализ – 2 шт. Эксикатор – 6 шт. Диагностика минерального питания по Церлингу – 3 шт. Весы торсионные – 1 шт. Микропроцессорный рН-метр – иономер И-500 с электродами – 1 шт. Набор для определения плотности почвы в полевых условиях – 1 шт. Фарфоровые ступки с пестиками для подготовки почв к анализам – 3 шт. Электронные весы – 1 шт. Весы технические – 2 шт. Набор бюксов для определения влажности почвы – 1 шт. 	
4		<p>Учебная аудитория для проведения учебных занятий</p> <p>Пензенская область, г. Пенза, Железнодорожный район, ул. Ботаническая, д.30. Учебно-лабораторный корпус, литер. Бс3 аудитория 4448</p>	<p>Мебель</p> <ol style="list-style-type: none"> Стол преподавательский – 1 шт. Стол аудиторный двухместный – 8 шт. Скамья аудиторная двухместная – 8 шт. Стул – 1 шт. Стол лабораторные с полками – 3 шт. Стол одностумбовый – 4 шт. Учебная доска – 1 шт. <p>Технические средства</p> <ol style="list-style-type: none"> Электрическая плитка – 1 шт. Весы лабораторные – 1 шт. Лабораторное почвенное сито – 1 шт. Телевизор – 1 шт. Видеомагнитофон – 1 шт. Химическая посуда. <p>Наглядные пособия (стенды, модели, экспонаты, видеофильмы и т.д.)</p> <p>Плакаты по дисциплине</p> <p>Переносное мультимедийное оборудование</p> <p>Ноутбук Acer Intel Core i3, 2.50 GHz, 4096 Mb</p>	<ol style="list-style-type: none"> MS Windows 8 (лицензия OEM, поставлялась вместе с оборудованием) MS Office 2010 (лицензия №61403663) Kaspersky Endpoint Security for Windows (лицензия №0B00-160428-124741-353-245) 7-zip (GNU GPL) Unreal Commander (GNU GPL) Yandex Browser (GNU Lesser General Public License)

5		<p>Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования Пензенская область, г. Пенза, Железнодорожный район, ул. Ботаническая, д.30. Учебно-лабораторный корпус, литер. Бс3 аудитория 4449</p>	<p>Мебель 1. Столы лабораторные – 2 шт. 2. Столы лабораторные с полками – 3 шт. 3. Шкаф металлический – 3 шт. 4. Шкаф деревянный – 1 шкаф. 5. Сейф металлический – 1 шт. 6. Стул – 1 шт.</p> <p>Технические средства 5. Весы лабораторные – 1 шт. 6. Дистиллятор – 1 шт. 7. Химическая посуда. 8. Бюретки – 5 шт. Химические реактивы для занятий</p>	
6		<p>Помещение для самостоятельной работы Пензенская область, г. Пенза, Железнодорожный район, ул. Ботаническая, д.30. Учебно-лабораторный корпус, литер. Бс3 Аудитория 4348</p>	<p>Мебель 6. Стол двухтумбовый – 3шт. 7. Стол компьютерный – 1 шт 8. Шкаф книжный – 3 шт. 9. Шкаф для одежды – 1 шт. 10. Стул мягкий – 5 шт.</p> <p>Технические средства 6. Компьютер Celeron 2,66 GHz, 1536 Mb – 1 шт. 7. Компьютер Intel Celeron 420 1.6 GHz, 512 Mb – 1 шт. 8. Принтер Canon Laser Shot LBP-1120 – 1 шт. 9. Принтер HP DeskJet 1050 1 шт. 10. Копировальный аппарат Canon FC 128 – 1 шт.</p>	<p>Программное обеспечение MS Windows XP (лицензия №18572459) MS Office 2003 (лицензия №18572459) или MS Office 2007 (лицензия №46298560) Kaspersky Endpoint Security for Windows (лицензия № 0B00-160428-124741-353-245) Unreal Commander (GNU GPL) Mozilla Firefox (GNU Lesser General Public License) 7-zip (GNU GPL) Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета Выход в Интернет</p>

Таблица 11.1 – Материально-техническое обеспечение производственной практики НИР
(редакция от 01.09.2021, на 2021-2022 уч. год)

№ п/п	Наименование Дисциплины в соответствии с учебным планом	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
1	Производственная практика: НИР	<p>Учебная аудитория для проведения учебных занятий</p> <p>Пензенская область, г. Пенза, Железнодорожный район, ул. Ботаническая, д.30. Главный учебный корпус, литер. А аудитория №1239 Лаборатория почвоведения</p>	<p>Мебель</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Стол преподавательский – 1 шт. 2. Стол аудиторный двухместный – 10 шт. 3. Скамья аудиторная двухместная – 10 шт. 4. Стул – 1 шт. 5. Столы лабораторные с полками – 8 шт. 6. Металлический шкаф – 1 шт. <p>Технические средства</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Телевизор – 1 шт. 2. Лабораторная посуда 3. Образцы с почвой для проведения лабораторных занятий – 40 шт. 4. Штатив лабораторный – 2 шт. 5. Мешалка лабораторная – 1 шт. 6. Шкаф сушильный ШС-80-01 СПУ – 1 шт. 7. Мешалка лабораторная – 1 шт. 8. Весы ВЛТК-500 – шт. 9. Набор почвенных сит – 2 шт. 10. Фотоколориметр КФК – УХЛ 4,2 – 1 шт. 11. Ступка с пестиком – 6 шт. 14. Диорама почв – 1шт. <p>Наглядные пособия (стенды, модели, экспонаты, видеофильмы и т.д.) плакаты</p>	
2		<p>Помещение для самостоятельной работы</p> <p>Пензенская область, г. Пенза, Железнодорожный район, ул. Ботаническая, д.30; Главный учебный корпус; Лит. А. аудитория 1237 Читальный зал сельскохозяйственной, естественнонаучной литературы и периодики, электронный читальный зал научных работников, специальная библиотека</p>	<p>Мебель</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Стол читательский -72 шт. 2. Стол компьютерный -6 шт. 3. Стол однотумбовый - 1 шт. 5. Стул – 84 шт. 6. Шкаф-витрина для выставок – 6 шт. <p>Технические средства</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Компьютер Pentium 2,90 GHz, 2048 Mb – 1 шт. 2. Компьютер Pentium 2,90 GHz, 4096 Mb – 2 шт. 3. Компьютер Core 2DUO 2,66 GHz, 4096 Mb -1 шт. 	<p>Программное обеспечение</p> <p>MSWindows 7 (лицензия №46298560) MS Office 2010 (лицензия №60774449) Kaspersky Endpoint Security for Windows (лицензия 0B00-170503-134144-107-104) Yandex Browser (GNU Lesser General Public License) 7-zip (GNU GPL) Unreal Commander (GNU GPL) СПС Консультант-Плюс (Договор с ООО «Агентство деловой информации» на оказание</p>

				информационных услуг №410/2017 от 01 февраля 2017 г.) Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета. Выход в Интернет
3		<p>Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования Пензенская область, г. Пенза, Железнодорожный район, ул. Ботаническая, д. 30 Главный учебный корпус, лит. А</p> <p>аудитория 1241 <i>Вытяжная</i></p>	<p>Мебель</p> <ol style="list-style-type: none"> Лабораторные шкафы. Металлический сейф – 1 шт. Вытяжной шкаф – 1 шт. Лабораторные столы. <p>Технические средства</p> <ol style="list-style-type: none"> Аквадистиллятор ДЭ-10 – 1 шт. Лабораторная посуда. Штатив лабораторный – 2 шт. Мешалка лабораторная – 1 шт. Набор почвенных сит – 2 шт. Муфельная печь – 1 шт. Электрическая плитка – 2 шт. Сушильный шкаф – 1 шт. Бур для отбора почвенных проб на влажность – 2 шт. Тростевый бур для отбора почвенных проб на агрохимический анализ – 2 шт. Эксикатор – 6 шт. Диагностика минерального питания по Церлингу – 3 шт. Весы торсионные – 1 шт. Микропроцессорный рН-метр – иономер И-500 с электродами – 1 шт. Набор для определения плотности почвы в полевых условиях – 1 шт. Фарфоровые ступки с пестиками для подготовки почв к анализам – 3 шт. Электронные весы – 1 шт. Весы технические – 2 шт. Набор бюксов для определения влажности почвы – 1 шт. 	
4		<p>Учебная аудитория для проведения учебных занятий</p> <p>Пензенская область, г. Пенза, Железнодорожный район, ул. Ботаническая, д.30. Учебно-лабораторный корпус, литер. Бс3 аудитория 4448</p>	<p>Мебель</p> <ol style="list-style-type: none"> Стол преподавательский – 1 шт. Стол аудиторный двухместный – 8 шт. Скамья аудиторная двухместная – 8 шт. Стул – 1 шт. Столлы лабораторные с полками – 3 шт. Стол одностумбовый – 4 шт. Учебная доска – 1 шт. <p>Технические средства</p> <ol style="list-style-type: none"> Электрическая плитка – 1 шт. Весы лабораторные – 1 шт. Лабораторное почвенное сито – 1 шт. Телевизор – 1 шт. Видеомагнитофон – 1 шт. Химическая посуда. <p>Наглядные пособия (стенды, модели, экспонаты, видеofilмы и т.д.)</p>	<ol style="list-style-type: none"> MS Windows 8 (лицензия OEM, поставлялась вместе с оборудованием) MS Office 2010 (лицензия №61403663) Kaspersky Endpoint Security for Windows (лицензия 0B00-170503-134144-107-104) 4.7-zip (GNU GPL) Unreal Commander (GNU GPL)

			<p>Плакаты по дисциплине Переносное мультимедийное оборудование Ноутбук Acer Intel Core i3, 2.50 GHz, 4096 Mb</p>	6.Yandex Browser (GNU Lesser General Public License)
5		<p>Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования Пензенская область, г. Пенза, Железнодорожный район, ул. Ботаническая, д.30. Учебно-лабораторный корпус, литер. Бс3 аудитория 4449</p>	<p>Мебель 1. Столы лабораторные – 2 шт. 2. Столы лабораторные с полками – 3 шт. 3. Шкаф металлический – 3 шт. 4. Шкаф деревянный – 1 шкаф. 5. Сейф металлический – 1 шт. 6. Стул – 1 шт. Технические средства 9. Весы лабораторные – 1 шт. 10. Дистиллятор – 1 шт. 11. Химическая посуда. 12. Бюретки – 5 шт. Химические реактивы для занятий</p>	
6		<p>Помещение для самостоятельной работы Пензенская область, г. Пенза, Железнодорожный район, ул. Ботаническая, д.30. Учебно-лабораторный корпус, литер. Бс3 Аудитория 4348</p>	<p>Мебель 11. Стол двухтумбовый – 3шт. 12. Стол компьютерный – 1 шт 13. Шкаф книжный – 3 шт. 14. Шкаф для одежды – 1 шт. 15. Стул мягкий – 5 шт. Технические средства 11. Компьютер Celeron 2,66 GHz, 1536 Mb – 1 шт. 12. Компьютер Intel Celeron 420 1.6 GHz, 512 Mb – 1 шт. 13. Принтер Canon Laser Shot LBP-1120 – 1 шт. 14. Принтер HP DeskJet 1050 1 шт. 15. Копировальный аппарат Canon FC 128 – 1 шт.</p>	<p>Программное обеспечение MS Windows XP (лицензия №18572459) MS Office 2003 (лицензия №18572459) или MS Office 2007 (лицензия №46298560) Kaspersky Endpoint Security for Windows (лицензия 0B00-170503-134144-107-104)Unreal Commander (GNU GPL) Mozilla Firefox (GNU Lesser General Public License) 7-zip (GNU GPL) Доступ в электронную информационно - образовательную среду университета Выход в Интернет</p>

Таблица 11.1 – Материально-техническое обеспечение производственной практики НИР
(редакция от 01.09.2022, на 2022-23 уч. год)

№ п/п	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Приспособленность помещений для использования инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья
1	<p>Учебная аудитория для проведения учебных занятий 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 4447 <i>Лаборатория агрохимии</i></p>	<p>Специализированная мебель: стол преподавательский, столы аудиторные двухместные, скамьи аудиторные двухместные, стул, столы лабораторные с полками, металлический шкаф.</p> <p>Оборудование и технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий: переносные агрохимические лаборатории, нитратомер «Микон», фотоколориметр ФЭК-60 П, фотоколориметр КФК-УХЛ 4.2, телевизор, весы технические, микроскоп, сушильный шкаф, холодильный шкаф, агрохимические картограммы, лабораторная посуда, растительная диагностика минерального питания по Церлингу, наборы Алямовского, коллекция минеральных удобрений, стенд для распознавания минеральных удобрений, коллекция минералов и горных пород, плакаты.</p>	
2	<p>Учебная аудитория для проведения учебных занятий 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 4448 <i>Лаборатория почвенных и агрохимических методов исследований</i></p>	<p>Специализированная мебель: стол преподавательский, столы аудиторные двухместные, скамьи аудиторные двухместные, стул, столы лабораторные с полками, столы лабораторные с керамической столешницей, учебная доска.</p> <p>Оборудование и технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий: электрическая плитка, весы лабораторные технические, весы лабораторные электронные, наборы почвенных сит, телевизор, видеоманитофон, лабораторная посуда, штатив лабораторный с бюреткой, микроскоп МБС-10, рефрактометр ИРФ-454 Б2М, фотоэлектроколориметр КФК УХЛ 4.2, магнитная мешалка, мельница лабораторная, шкаф сушильный 2Р-151, иономер И-510 с комплектом электродов, иономер И-500 с комплектом электродов, иономер И-130, влагомер для почвы 46908 производства TR di Turoni, измеритель плотности почвы Wile Soil, центрифуга лабораторная, измеритель деформации глины ИДК-3М, плакаты.</p>	<p>Доступные расширенные входы и пути движения, достаточный уровень освещенности</p>
3	<p>Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 4449</p>	<p>Специализированная мебель: столы лабораторные, столы лабораторные с полками, шкафы металлические, шкаф деревянный, сейф металлический, стул, стол лабораторный с керамической столешницей.</p> <p>Технические средства обучения: весы лабораторные, дистиллятор, лабораторная</p>	<p>Отсутствует</p>

		посуда, бюретки, химические реактивы для занятий.	
4	<p>Помещение для самостоятельной работы 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 5202 <i>Читальный зал гуманитарных наук, электронный читальный зал</i> <i>Помещение для научно-исследовательской работы</i></p>	<p>Специализированная мебель: столы читательские, столы компьютерные, стулья, шкафы-витрины для выставок. персональные компьютеры, МФУ. • 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. Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; Выход в Интернет.</p>	Доступные расширенные входы и пути движения, достаточный уровень освещенности
5	<p>Помещение для самостоятельной работы 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 1237 <i>Читальный зал сельскохозяйственной, естественнонаучной литературы и периодики, электронный читальный зал, читальный зал научных работников; специальная библиотека</i></p>	<p>Специализированная мебель: столы читательские, столы компьютерные, стол одностумбовый, стулья, шкафы-витрины для выставок. персональные компьютеры. • MS Windows 7 (46298560, 2009); • MS Office 2010 (61403663, 2013); • Yandex Browser (GNU Lesser General Public License); • СПС «КонсультантПлюс» («Договор об информационной поддержке» от 03 мая 2018 года (бессрочный)). Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; Выход в Интернет.</p>	Доступные расширенные входы и пути движения, достаточный уровень освещенности

Таблица 10.1 – Материально-техническое обеспечение дисциплины

№ п/п	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Приспособленность помещений для использования инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья
1	<p>Учебная аудитория для проведения учебных занятий 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 4447 <i>Лаборатория агрохимии</i></p>	<p>Специализированная мебель: стол преподавательский, столы аудиторные двухместные, стулья, столы лабораторные с полками. Оборудование и технические средства обучения, комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства: весы лабораторные технические, рефрактометр ИРФ-454 Б2М, универсальные встряхивающие машины, лабораторная посуда, фотоэлектроколориметр КФК УХЛ 4.2, штативы лабораторные с бюреткой, микроскоп, растительная диагностика минерального питания по Церлингу, комплект динкциональной диагностики растений «Аквадонис», наборы Алямовского, коллекция минеральных удобрений, коллекция минералов и горных пород, электрифицированные стенды с возможностью проведения контроля знаний, телевизор, ноутбук, МФУ. • MS Windows 10 (V9414975, 2021); • MS Office 2021 (V9414975, 2021). Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; Выход в Интернет.</p>	<p>Достаточный уровень освещенности</p>
2	<p>Учебная аудитория для проведения учебных занятий 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 4448 <i>Лаборатория почвенных и агрохимических методов исследований</i></p>	<p>Специализированная мебель: стол преподавательский, столы лабораторные с полками, лабораторные столы. Оборудование и технические средства обучения: электрическая плитка, весы лабораторные электронные, весы аналитические электронные, наборы почвенных сит, лабораторная посуда, штатив лабораторный с бюреткой, микроскоп МБС-10, фотоэлектроколориметр КФК УХЛ 4.2, магнитная мешалка, мельница лабораторная, шкаф сушильный, термостат, иономер И-510 с комплектом электродов, Фотометр КФК 3-01 ЗОМ, влагомер для почвы 46908 производства TR di Turoni, измеритель плотности почвы Wile Soil, центрифуга лабораторная, измеритель деформации клейковины ИДК-3М, водяная баня, приспособление для проверки форсунок опрыскивателей, встряхиватель, дозаторы одноканальные.</p>	<p>Доступные расширенные входы и пути движения, достаточный уровень освещенности</p>
3	<p>Помещение для самостоятельной работы</p>	<p>Специализированная мебель: парты треугольные, столы компьютерные, стол сотрудника, витрина для книг, стулья.</p>	<p>Доступные расширенные входы и пути движения,</p>

	<p>440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 5202 <i>Читальный зал гуманитарных наук, электронный читальный зал</i> <i>Помещение для научно-исследовательской работы</i></p>	<p>Оборудование и технические средства обучения, комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства: персональные компьютеры, телевизор, экранизированное устройство книговыдачи, считыватели электронных читательских билетов/банковских карт. • 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. Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; Выход в Интернет.</p>	<p>достаточный уровень освещенности</p>
<p>4</p>	<p>Помещение для самостоятельной работы 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 1237 <i>Читальный зал сельскохозяйственной, естественнонаучной литературы и периодики, электронный читальный зал, читальный зал научных работников; специальная библиотека</i></p>	<p>Специализированная мебель: столы читательские, столы компьютерные, стол одностумбовый, стулья, шкафы-витрины для выставок. Оборудование и технические средства обучения, комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства: персональные компьютеры. • MS Windows 7 (46298560, 2009); • MS Office 2010 (61403663, 2013); • Yandex Browser (GNU Lesser General Public License); • СПС «КонсультантПлюс» («Договор об информационной поддержке» от 03 мая 2018 года (бессрочный)). Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; Выход в Интернет.</p>	<p>Тактильные таблички, предупреждающие знаки, доступные расширенные входы и пути движения, достаточный уровень освещенности</p>

ПРИЛОЖЕНИЯ

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

г. Пенза

« ____ » _____ 20__ г.

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

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

в лице _____

действующего на основании _____

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

1. Предмет договора

1.1 _____

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

обязуется предоставить обучающемуся Университета возможность прохождения _____ практики в качестве _____

_____ (указать должность)

_____ (Ф.И.О. обучающегося)

_____ (сроки практики)

_____ № группы, направление подготовки (специальность)

_____ направленность (профиль)/специализация

1.2 Типы практики: _____

1.3 Способ проведения практики: _____

2. Права и обязанности сторон

2.1 _____

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

Обязуется:

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

_____ (Ф.И.О., должность)

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

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

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

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

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

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

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

2.2. Университет обязуется:

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

2.2.2. Назначить руководителя практики от Университета в лице _____

(Ф.И.О., должность)

2.2.3. Обеспечить обучающегося программой практики.

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

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

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

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

3. 3. Ответственность сторон

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

4. Срок действия договора, основания его прекращения

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

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

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

5. Юридические адреса и реквизиты сторон:

Университет:

ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ

440014, г. Пенза, ул. Ботаническая, 30

ОКПО 00493439 ОКТМО 56701000

ИНН 5834001770, КПП 583401001

ОГРН 1025801107078

УФК по Пензенской области г. Пенза

ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ

(л/с 20556Х06830)

Отделение Пенза г. Пенза

р/сч40501810056552000002

БИК 045655001

телефон: 8(8412) 628-359

Организация (ИП, К(Ф)Х):

МП Ректор _____ О.Н. Кухарев

МП Руководитель _____

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

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

СОГЛАСОВАНО

Руководитель практики
от профильной организации

от «____» _____ 20__ г.

УТВЕРЖДАЮ

Зав. кафедрой _____

_____ / _____ /
«____» _____ 20__ г.

М.П.

**ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ
на научно-исследовательскую работу**

для

(ФИО обучающегося полностью)

Обучающегося _____ курса учебная группа № _____
Место прохождения научно-исследовательской работы:

адрес организации:

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

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

Цель выполнения научно-исследовательской работы:

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

Задачи научно-исследовательской работы:

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

Содержание научно-исследовательской работы, вопросы, подлежащие изучению:

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

Планируемые результаты научно-исследовательской работы:

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

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

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

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

20__ г. №__*

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

СОГЛАСОВАНО

УТВЕРЖДАЮ

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

 И.О. Фамилия руководителя практики от универ-
 ситета

«__» _____ 20__ г.

«__» _____ 20__ г.

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

Обучающегося _____ курса обучения учебной группы № _____
 Направление подготовки 35.04.03 Агрохимия и агропочвоведение
 (код и наименование)

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

Срок прохождения практики: _____

(указать сроки)

Место прохождения практики: _____

(указывается полное наименование организации в соответствии с уставом, а также фактический адрес)
Рассмотрено на заседании кафедры _____
(протокол от « » _____ 20 ____ г. № _____)
** Если обучающийся проходит практику стационарно в образовательной организации данные пункты не заполняются*

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

Факультет _____

Кафедра _____

Направление подготовки _____

(код и наименование)

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

_____ *(Ф.И.О. обучающегося)*

_____ курс обучения _____ учебная группа № _____

Место прохождения практики

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

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

Руководители практики:

Руководитель практики от университета:

_____ *(Ф.И.О., должность, подпись)*

Руководитель практики от организации (при наличии*):

_____ *(Ф.И.О., должность, подпись)*

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

Оценка по итогам защиты отчета _____

г. Пенза, 20 ___ г.

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

ОТЗЫВ-ХАРАКТЕРИСТИКА
о результатах прохождения практики

Обучающийся _____
(Ф.И.О.)

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

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

в _____
(наименование профильной организации с указанием структурного подразделения)

в качестве _____.
(должность).

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

поручалось решение следующих задач: _____

За время прохождения практики обучающийся проявил _____

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

Результаты работы обучающегося: _____

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

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

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

« ____ » _____ 20__ г.

ОТЗЫВ*
о работе обучающегося в период прохождения практики

Обучающийся _____
(Ф.И.О.)

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

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

в _____
(наименование профильной организации с указанием структурного подразделения)

в качестве _____.
(должность).

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

поручалось решение следующих задач: _____

За время прохождения практики обучающийся проявил _____

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

Результаты работы обучающегося: _____

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

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

(Должность руководителя практики
от профильной организации)

(подпись)

(И.О. Фамилия)

« ____ » _____ 20__ г.

М.П.

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

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ ПО

ПРАКТИКЕ

НИР

ФИО обучающегося, форма обучения

Студент _____ курса, _____ группы

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования:
35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение
(код, наименование)Направленность (профиль) ОПОП ВО АгроэкологияУспешно прошел (ла) практику / НИР
Научно-исследовательскую работу (НИР)

(название практики / НИР)

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

по « ____ » _____ 20 ____ в организации _____

(название организации)

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

освоены

+

не освоены

студентом в соответствии с утвержденной рабочей программой.

РЕЗУЛЬТАТЫ
ПРАКТИЧЕСКОГО ОПЫТА / НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ

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

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

Руководитель практики _____

Дата « ____ » _____ 20 ____

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