

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. Арефьев)

«20» мая 2019 г.

**УЧЕБНАЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА  
ПО АГРОХИМИИ**

Направление подготовки 35.03.03 «Агрохимия и агропочвоведение»

Направленность (профиль) подготовки: «Агроэкология»

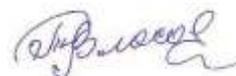
Квалификация: бакалавр

Форма обучения: очная (заочная)

Программа учебной технологической практики по агрохимии составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение, утвержденного приказом Министерства государственного образования и науки Российской Федерации «26» июля 2017 г. № 702 и на основе анализа требований к профессиональным компетенциям, предъявляемым к выпускникам на рынке труда, обобщения отечественного и зарубежного опыта.

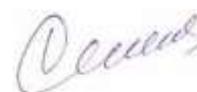
Составитель рабочей программы:

кандидат с.-х. наук, доцент Т.А. Власова



Рецензент –

доктор с.-х. наук, профессор С.А. Семина



Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры почвоведения, агрохимии и химии «15» мая 2019 года, протокол № 10.

Заведующий кафедрой – к. с.-х. наук, доцент Н.П. Чекаев



Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии агрономического факультета «20» мая 2019 года, протокол № 11.

Председатель методической комиссии –  
кандидат с.-х. наук, доцент О.А. Ткачук



Программа учебной технологической практики по агрохимии составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение, утвержденного приказом Министерства государственного образования и науки Российской Федерации «26» июля 2017 г. № 702 и на основе анализа требований к профессиональным компетенциям, предъявляемым к выпускникам на рынке труда, обобщения отечественного и зарубежного опыта, с учетом профессионального стандарта «Агрохимик-почвовед», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 02 сентября 2020 г. № 551н.

Составитель рабочей программы:

кандидат с.-х. наук, доцент Т.А. Власова



Рецензент –

доктор с.-х. наук, профессор С.А. Семина



Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры почвоведения, агрохимии и химии «5» октября 2020 года, протокол № 3.

Заведующий кафедрой – к. с.-х. наук, доцент Н.П. Чекаев



Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии агрономического факультета «12» октября 2020 года, протокол № 2.

Председатель методической комиссии –  
кандидат с.-х. наук, доцент О.А. Ткачук



## Рецензия

на программу учебной технологической практики по агрохимии по направлению подготовки 35.03.03 «Агрохимия и агропочвоведение», разработанную доцентом кафедры «Почвоведение, агрохимия и химия» Власовой Т.А.

Программа учебной технологической практики по агрохимии разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Министерства государственного образования и науки Российской Федерации «26» июля 2017 г. № 702, с учётом требований профессионального стандарта «Агрохимик-почвовед», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 02 сентября 2020 г. № 551н.

Программа учебной практики содержит все структурные элементы, предусмотренные локальными нормативными актами ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ, рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Почвоведение, агрохимия и химия».

В целом рецензируемая программа учебной практики удовлетворяет требованиям ФГОС ВО – бакалавриат по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение, и локальным нормативным актам ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ и может быть использована в учебном процессе.

Рецензент  
доктор с.-х. наук, профессор



С.А. Семина

## ВЫПИСКА

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

от «15» мая 2019 г.

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

*Слушали:* Власову Т.А., которая представила программу учебной технологической практики по агрохимии, подготовленную в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение, утвержденного приказом Министерства государственного образования и науки Российской Федерации «26» июля 2017 г. № 702 и на основе анализа требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда, обобщения отечественного и зарубежного опыта.

*Выступили:* Арефьева А.Н., который отметил, что программа учебной технологической практики по агрохимии составлена в соответствии с локальными нормативными актами ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ и основной профессиональной образовательной программой высшего образования – программой бакалавриата Агрэкология

*Постановили:* утвердить программу учебной технологической практики по агрохимии для обучающихся по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение, направленность (профиль) Агрэкология.

*Голосовали:* «за» – единогласно.

Заведующий кафедрой



Н.П. Чекаев

Секретарь



Т.А. Балабанова

## ВЫПИСКА

из протокола № 3 заседания кафедры  
«Почвоведение, агрохимия и химия»

от «5» октября 2020 г.

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

*Слушали:* Власову Т.А., которая представила программу учебной технологической практики по агрохимии, подготовленную в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение, утвержденного приказом Министерства государственного образования и науки Российской Федерации «26» июля 2017 г. № 702 и на основе анализа требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда, обобщения отечественного и зарубежного опыта, с учётом требований профессионального стандарта «Агрохимик-почвовед», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 02 сентября 2020 г. № 551н.

*Выступили:* Кузнецов А.Ю., который отметил, что программа учебной технологической практики по агрохимии составлена в соответствии с локальными нормативными актами ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ и основной профессиональной образовательной программой высшего образования – программой бакалавриата Агроэкология

*Постановили:* утвердить программу учебной технологической практики по агрохимии для обучающихся по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение, направленность (профиль) 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: Ткачук О.А. – председатель, члены комиссии: Арефьев А.Н., Кошеляев В.В., Иванов А.И., Гущина В.А., Жеряков Е.В., Чекаев Н.П., Кузнецов А.Ю.

Повестка дня

*Вопрос 2.* Рассмотрение и утверждение программы учебной технологической практики по агрохимии для студентов, обучающихся по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение, направленность (профиль) Агроэкология, квалификация выпускника – бакалавр.

*Слушали:* Ткачук О.А., которая отметила, что рабочая программа учебной технологической практики по агрохимии, подготовленная доцентом кафедры почвоведения, агрохимии и химии Власовой Т.А., одобрена и рекомендована к использованию в учебном процессе на заседании кафедры почвоведения, агрохимии и химии, протокол № 10 от 15 мая 2019 г.

Необходимость в представленной программе объясняется приказом Минобрнауки России от «26» июля 2017 г. № 702 «Об утверждении федерального образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение».

*Выступили:* Кошеляев В.В., который отметил, что представленная на рассмотрение программа учебной технологической практики по агрохимии выполнена в соответствии с положением о порядке разработки и утверждения основных профессиональных образовательных программ высшего образования – программ бакалавриата, утвержденным ректором ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ, и может быть использована в учебном процессе.

*Постановили:*

Программу учебной технологической практики по агрохимии для студентов, обучающихся по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение, направленность (профиль) Агроэкология, квалификация выпускника – бакалавр, одобрить и рекомендовать к использованию в учебном процессе агрономического факультета.

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



Ткачук О.А.

Выписка из протокола № 2  
заседания методической комиссии агрономического факультета  
от 12.10.2020 г.

Присутствовали члены методической комиссии: Ткачук О.А. – председатель, члены комиссии: Арефьев А.Н., Кошеляев В.В., Иванов А.И., Гущина В.А., Жеряков Е.В., Чекаев Н.П., Кузнецов А.Ю.

Повестка дня

*Вопрос 2.* Рассмотрение и утверждение программы учебной технологической практики по агрохимии для студентов, обучающихся по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение, направленность (профиль) Агроэкология, квалификация выпускника – бакалавр.

*Слушали:* Ткачук О.А., которая отметила, что программа учебной ознакомительной практики по почвоведению, подготовленная доцентом кафедры почвоведения, агрохимии и химии Власовой Т.А., одобрена и рекомендована к использованию в учебном процессе на заседании кафедры почвоведения, агрохимии и химии, протокол № 10 от 15 мая 2019 г.

Необходимость в представленной программе объясняется приказом Минобрнауки России от «26» июля 2017 г. № 702 «Об утверждении федерального образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение».

*Выступили:* Кошеляев В.В., который отметил, что представленная на рассмотрение программа учебной технологической практики по агрохимии выполнена в соответствии с положением о порядке разработки и утверждения основных профессиональных образовательных программ высшего образования – программ бакалавриата, утвержденным ректором ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ, и может быть использована в учебном процессе.

*Постановили:*

Программу учебной технологической практики по агрохимии для студентов, обучающихся по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение, направленность (профиль) Агроэкология, квалификация выпускника – бакалавр, одобрить и рекомендовать к использованию в учебном процессе агрономического факультета.

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



Ткачук О.А.

Лист регистрации изменений и дополнений к программе практики

| № 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 | б «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<br> | № 8а от 8.04.2020<br> | 8.04.2020             |

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                            | Новая редакция таблицы 9.4 «Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»  | № 13 от 25.08.2020<br>   | № 11 от 25.08.2020 г.<br>   | 1.09.2020             |
| 2     | 10 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины                           | Новая редакция таблицы 10.1 «Перечень информационных технологий (перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем), используемых при осуществлении образовательного процесса» с учетом изменения содержания сайтов | № 13 от 25.08.2020<br>   | № 11 от 25.08.2020 г.<br>   | 1.09.2020             |
| 3     | 11 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса | Новая редакция таблицы 11.1 «Материально-техническое обеспечение дисциплины» в части состава лицензионного программного обеспечения и реквизитов подтверждающих документов  | № 13 от 25.08.2020<br> | № 11 от 25.08.2020 г.<br> | 1.09.2020             |

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     | 3 Планируемые результаты обучения при прохождении практики | В раздел 3 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) | № 3 от 5.10.2020<br> | № 2 от 12.10.2020 г.<br> | 12.10.2020            |

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                            | Новая редакция таблицы 9.4 «Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»  | № 15 от 23.08.2021<br>   | № 9 от 30.08.2021<br>   | 1.09.2021             |
| 2     | 10 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины                           | Новая редакция таблицы 10.1 «Перечень информационных технологий (перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем), используемых при осуществлении образовательного процесса» с учетом изменения содержания сайтов | № 15 от 23.08.2021<br>   | № 9 от 30.08.2021<br>   | 1.09.2021             |
| 3     | 11 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса | Новая редакция таблицы 11.1 «Материально-техническое обеспечение дисциплины» в части состава лицензионного программного обеспечения и реквизитов подтверждающих документов  | № 15 от 23.08.2021<br> | № 9 от 30.08.2021<br> | 1.09.2021             |

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                            | Новая редакция таблицы 9.4 «Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»  | № 13 от 29.08.2022<br>   | 29.08.2022, № 7<br>   | 01.09.2022            |
| 2     | 10 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины                           | Новая редакция таблицы 10.1 «Перечень информационных технологий (перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем), используемых при осуществлении образовательного процесса» с учетом изменения содержания сайтов | № 13 от 29.08.2022<br>   | 29.08.2022, № 7<br>   | 01.09.2022            |
| 3     | 11 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса | Новая редакция таблицы 11.1 «Материально-техническое обеспечение дисциплины» в части состава лицензионного программного обеспечения и реквизитов подтверждающих документов  | № 13 от 29.08.2022<br> | 29.08.2022, № 7<br> | 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<br>   | 28.08.2023, № 8<br>   | 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<br> | 28.08.2023, № 8<br> | 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<br> | 28.08.2023, № 8<br> | 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»<br>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<br>   | 27.08.2024 № 7<br>   | 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<br> | 27.08.2024 № 7<br> | 02.09.2024            |

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 | Новая редакция таблицы 9.2.1 – Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»<br>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 | Протокол № 11 от 25.08.2025<br> | Протокол № 12 от 29.08.2025<br> | 01.09.2025            |

## 1 Вид практики, способ и форма ее проведения

Вид практики – учебная.

Тип учебной практики – технологическая.

Способ проведения – выездная и стационарная.

Форма проведения – непрерывная.

## 2 Цель и задачи практики

Основной целью учебной практики является углубление теоретических знаний по агрохимии, приобретение практических навыков контроля за хранением, внесением и транспортировкой удобрений за качеством продукции при использовании средств химизации.

Задачами учебной практики являются:

- приобретение и закрепление студентами основ теоретических знаний по агрохимии, методике опытов и агрохимических исследований;
- приобретение навыков по отбору почвенных и растительных образцов для агрохимического анализа;
- овладение методикой диагностики питания растений;
- изучение методик агрохимического обследования почв, составление агрохимических картограмм;
- ознакомление студентов с хранением, смешиванием и технологией применения удобрений;
- знакомство студентов с особенностями применения удобрений в хозяйствах при возделывании сельскохозяйственных культур (хозяйства области);
- знакомство студентов со структурой и задачами ФГУ ГЦАС «Пензенский». Знакомство с проектно-сметной документацией на комплексное применение средств химизации;
- анализ системы удобрения в передовых хозяйствах Пензенской области;
- знакомство с работой ФГНУ «Пензенский НИИСХ»;

## 3 Планируемые результаты обучения при прохождении практики

Учебная технологическая практика по агрохимии направлена на формирование профессиональных компетенций, самостоятельно определённых Университетом:

**ОПК-3** – способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов.

**ОПК-4** – способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности.

**ОПК-5** – готов к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности.

**ПКС-1** – способен проводить отбор проб почвы, природных вод, атмосферных осадков, сельскохозяйственной продукции в соответствии с

разработанной программой экологического контроля (мониторинга и стандартными методами пробоотбора).

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

**ПКС-5** – способен разрабатывать приемы биологизации земледелия с целью снижения химической нагрузки на компоненты окружающей среды.

**ПКС-6** – способен разрабатывать экологически безопасные технологии использования органических отходов промышленного животноводства и птицеводства (навоз, помет) и других нетрадиционных удобрительных материалов в агроэкосистеме в соответствии с требованиями природоохранного законодательства Российской Федерации.

**ПКС-7** – способен разрабатывать мероприятия по оптимизации функционирования агроэкосистем.

**ПКС-8** – способен разрабатывать проекты рекультивации деградированных почв земель сельскохозяйственного назначения в соответствии с нормативными правовыми актами, регламентирующими проведение рекультивации.

#### **4 Место практики в структуре образовательной программы**

Учебная технологическая практика по агрохимии входит в обязательную часть блока «Практики» (Б2.О.03(У)).

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется учебная практика по почвоведению являются: химия неорганическая; химия аналитическая; химия физическая и коллоидная, общее почвоведение, землеустройство с основами геодезии, физиология и биохимия растений, агроэкологическое нормирование.

Последующими дисциплинами являются: агрохимия, система удобрений, методы агрохимических исследований, земледелие.

Таблица 3.1 – Планируемые результаты обучения по учебной технологической практике по агрохимии, индикаторы достижения компетенций ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ПКС-1, ПКС-2, ПКС-5, ПКС-6, ПКС-7, ПКС-8, перечень оценочных средств

| № п/п | Код индикатора достижения компетенции | Наименование индикатора достижения компетенции  | Код планируемого результата обучения | Планируемые результаты обучения   | Наименование оценочных средств |
|-------|---------------------------------------|---|--------------------------------------|---|--------------------------------|
| 1     | ИД-1 <sub>ОПК-3</sub>                 | Создает безопасные условия труда, обеспечивает проведение профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний | З4 (ИД-1 <sub>ОПК-3</sub> )          | Знать: основы техники безопасности при проведении агрохимического обследования почв, транспортировке и внесении удобрений   | Зачет                          |
|       |                                       |   | У4 (ИД-1 <sub>ОПК-3</sub> )          | Уметь: создавать безопасные условия труда, обеспечивать проведение профилактических мероприятий при проведении агрохимического обследования почв, транспортировке и внесении удобрений  |                                |
|       |                                       |   | В4 (ИД-1 <sub>ОПК-3</sub> )          | Владеть: навыками создания безопасных условий труда, обеспечения проведения профилактических мероприятий при проведении агрохимического обследования почв, транспортировке и внесении удобрений   |                                |
| 2     | ИД-3 <sub>ОПК-4</sub>                 | Реализует современные экологически безопасные технологии возделывания сельскохозяйственных культур для получения качественной растениеводческой продукции             | З6 (ИД-2 <sub>ОПК-4</sub> )          | Знать: основы питания растений, методы растительной диагностики питания растений и экологически безопасные технологии возделывания сельскохозяйственных культур   | Зачет                          |
|       |                                       |   | У6 (ИД-2 <sub>ОПК-4</sub> )          | Уметь: реализовать знания основ питания растений, методов растительной диагностики питания растений и экологически безопасных технологий возделывания сельскохозяйственных культур для получения качественной растениеводческой продукции           |                                |
|       |                                       |   | В6 (ИД-2 <sub>ОПК-4</sub> )          | Владеть: методами реализации знания основ питания растений, методов растительной диагностики питания растений и экологически безопасных технологий возделывания сельскохозяйственных культур для получения качественной растениеводческой продукции |                                |

|   |                       |   |                              |   |       |
|---|-----------------------|---|------------------------------|---|-------|
| 3 | ИД-4 <sub>ОПК-4</sub> | Проводит оценку уровня плодородия сельскохозяйственных угодий и его динамики с использованием группировок агроэкологических показателей   | 37 (ИД-4 <sub>ОПК-4</sub> )  | Знать: методы оценки уровня плодородия почв сельскохозяйственных угодий и его динамики с целью рационального применения удобрений   | Зачет |
|   |                       |   | У7 (ИД-4 <sub>ОПК-4</sub> )  | Уметь: проводить оценку плодородия почвы, его изменения в динамике с целью рационального применения удобрений   |       |
|   |                       |   | В7 (ИД-4 <sub>ОПК-4</sub> )  | Владеть: методами оценки уровня плодородия почв сельскохозяйственных угодий и его динамики с целью рационального применения удобрений   |       |
| 4 | ИД-1 <sub>ОПК-5</sub> | Проводит лабораторные, вегетационные и полевые опыты по изучению новых технологий в области агроэкологии, агрохимии и агропочвоведения  | 35 (ИД-1 <sub>ОПК-5</sub> )  | Знать: методы растительной диагностики питания растений и агрохимического обследования почв   | Зачет |
|   |                       |   | У5 (ИД-1 <sub>ОПК-5</sub> )  | Уметь: проводить лабораторные, вегетационные и полевые опыты с целью изучения новых технологий диагностики питания растений и агрохимического обследования почв                   |       |
|   |                       |   | В5 (ИД-1 <sub>ОПК-5</sub> )  | Владеть: навыками проведения лабораторных, вегетационных и полевых опытов по изучению новых технологий в области диагностики питания растений и агрохимического обследования почв |       |
| 5 | ИД-3 <sub>ПКС-1</sub> | Умеет пользоваться специальным оборудованием при отборе проб почв, природных вод, атмосферных осадков, растениеводческой продукции в зависимости от целей обследования и характера источников негативного воздействия | 35 (ИД-3 <sub>ПКС-1</sub> )  | Знать: методики использования специального оборудования при проведении отбора проб для диагностики питания растений и агрохимического обследования почв                           | Зачет |
|   |                       |   | У5 (ИД-3 <sub>ПКС-1</sub> )  | Уметь: пользоваться специальным оборудованием при проведении отбора проб для диагностики питания растений и агрохимического обследования почв                                     |       |
|   |                       |   | В5 (ИД-3 <sub>ПКС-1</sub> )  | Владеть: методиками использования специального оборудования при проведении отбора проб для диагностики питания растений и агрохимического обследования почв                       |       |
| 6 | ИД-1 <sub>ПКС-2</sub> | Умеет пользоваться лабораторным оборудованием, химической посудой,  | 310 (ИД-1 <sub>ПКС-2</sub> ) | Знать: перечень необходимого лабораторного оборудования, химической посуды, химических реактивов для выполнения лабораторных исследований проб                                    | Зачет |

|   |           |  |                 |  |       |
|---|-----------|--|-----------------|--|-------|
|   |           | химическими реактивами при выполнении лабораторных исследований проб в рамках экологического контроля (мониторинга) в соответствии с правилами их эксплуатации                           |                 | при диагностике питания растений и агрохимическом обследовании почв в рамках экологического контроля (мониторинга)   |       |
|   |           |  | У10 (ИД-1ПКС-2) | Уметь: пользоваться лабораторным оборудованием, химической посудой, химическими реактивами при выполнении лабораторных исследований проб при диагностике питания растений и агрохимическом обследовании почв в рамках экологического контроля (мониторинга)          |       |
|   |           |  | В10 (ИД-1ПКС-2) | Владеть: навыками использования лабораторного оборудования, химической посуды, химических реактивов при выполнении лабораторных исследований проб при диагностике питания растений и агрохимическом обследовании почв в рамках экологического контроля (мониторинга) |       |
| 7 | ИД-2ПКС-5 | Определяет виды, способы и дозы применения биологических препаратов в растениеводстве  | 34 (ИД-2ПКС-5)  | Знать: виды, способы и дозы применения биологических удобрений в растениеводстве   | Зачет |
|   |           |  | У4 (ИД-2ПКС-5)  | Уметь: определять виды, способы и дозы применения биологических удобрений в растениеводстве  |       |
|   |           |  | В4 (ИД-2ПКС-5)  | Владеть: навыками определения видов, способов и доз применения биологических удобрений в растениеводстве   |       |
| 8 | ИД-1ПКС-6 | Определяет экологически безопасные дозы, сроки и способы внесения органических отходов организаций промышленного животноводства (птицеводства) и нетрадиционных удобрительных материалов | 35 (ИД-1ПКС-6)  | Знать: экологически безопасные дозы, сроки и способы внесения нетрадиционных органических и минеральных удобрений  | Зачет |
|   |           |  | У5 (ИД-1ПКС-6)  | Уметь: определять безопасные дозы, сроки и способы внесения нетрадиционных органических и минеральных удобрений  |       |
|   |           |  | В5 (ИД-1ПКС-6)  | Владеть: навыками определения безопасных доз, сроков и способов внесения нетрадиционных органических и минеральных удобрений   |       |

|    |           |  |                |   |       |
|----|-----------|--|----------------|---|-------|
| 9  | ИД-2ГКС-7 | Умеет определять экологически безопасные дозы, сроки и способы применения агрохимикатов и пестицидов на основе требований и стандартов к их безопасности     | 35 (ИД-2ГКС-7) | Знать: требования и стандарты экологически безопасного выбора доз, сроков и способов применения различных видов удобрений   | Зачет |
|    |           |  | У5 (ИД-2ГКС-7) | Уметь: определять экологически безопасные дозы, сроки и способы применения различных видов удобрений  |       |
|    |           |  | В5 (ИД-2ГКС-7) | Владеть: навыками определения экологически безопасных доз, сроков и способов применения различных видов удобрений   |       |
| 10 | ИД-3ГКС-7 | Рассчитывает баланс элементов питания и органического вещества в почвах и разрабатывает мероприятия по оптимизации агроэкосистем и повышения их стабильности | 37 (ИД-3ГКС-7) | Знать: основы расчета баланса элементов питания и органического вещества в почвах, перечень мероприятий по оптимизации агрохимических свойств почвы и питания растений        | Зачет |
|    |           |  | У7 (ИД-3ГКС-7) | Уметь: рассчитывать баланс элементов питания и органического вещества в почвах и разрабатывать мероприятия по оптимизации агрохимических свойств почвы и питания растений     |       |
|    |           |  | В7 (ИД-3ГКС-7) | Владеть: навыками расчета баланса элементов питания и органического вещества в почвах и разработки мероприятий по оптимизации агрохимических свойств почвы и питания растений |       |
| 11 | ИД-2ГКС-8 | Рассчитывает дозы органических, минеральных удобрений и химических мелиорантов для оптимизации свойств деградированных почв                                  | 36 (ИД-2ГКС-8) | Знать: основы расчета доз применяемых удобрений с целью оптимизации свойств антропогенно нарушенных почв  | Зачет |
|    |           |  | У6 (ИД-2ГКС-8) | Уметь: рассчитывать дозы применяемых удобрений с целью оптимизации свойств антропогенно нарушенных почв   |       |
|    |           |  | В6 (ИД-2ГКС-8) | Владеть: навыками расчета доз применяемых удобрений с целью оптимизации свойств антропогенно нарушенных почв  |       |

### **3 Планируемые результаты обучения при прохождении практики (редакция от 5.10.2020)**

Учебная технологическая практика по агрохимии направлена на формирование профессиональных компетенций, самостоятельно определённых Университетом:

**ОПК-3** – способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов.

**ОПК-4** – способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности.

**ОПК-5** – готов к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности.

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

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

**ПКС-5** – способен разрабатывать приемы биологизации земледелия с целью снижения химической нагрузки на компоненты окружающей среды.

**ПКС-6** – способен разрабатывать экологически безопасные технологии использования органических отходов промышленного животноводства и птицеводства (навоз, помет) и других нетрадиционных удобрительных материалов в агроэкосистеме в соответствии с требованиями природоохранного законодательства Российской Федерации.

**ПКС-7** – способен разрабатывать мероприятия по оптимизации функционирования агроэкосистем.

**ПКС-8** – способен разрабатывать проекты рекультивации деградированных почв земель сельскохозяйственного назначения в соответствии с нормативными правовыми актами, регламентирующими проведение рекультивации.

Индикаторы и дескрипторы части соответствующей компетенции, формируемой в процессе прохождения учебной ознакомительной практики по почвоведению, оцениваются при помощи оценочных средств, приведенных в таблице 3.1.

В результате прохождения учебной практики по почвоведению 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.

*Трудовая функция* – «Разработка технологий производства сельскохозяйственной продукции, отвечающего требованиям природоохранного законодательства Российской Федерации» (Код А/01.6).

Трудовые действия:

разработка приемов биологизации земледелия с целью снижения химической нагрузки на компоненты окружающей среды;

разработка экологически безопасной технологии обработки, хранения, использования (утилизации) органических отходов промышленного животноводства и птицеводства (навоз, помет) в соответствии с требованиями природоохранного законодательства Российской Федерации;

разработка экологически безопасных технологий применения нетрадиционных удобрительных материалов в агроэкосистеме в соответствии с требованиями природоохранного законодательства Российской Федерации;

разработка мероприятий по оптимизации функционирования агроэкосистем.

*Трудовая функция* – «Проектирование в области агроэкологии» (Код А/04.6).

Трудовые действия:

разработка проектов рекультивации деградированных почв земель сельскохозяйственного назначения в соответствии с нормативными правовыми актами, регламентирующими проведение рекультивации.

## 5 Объем практики

Общая трудоёмкость практики составляет 3 зачётных единиц, 108 ч., две недели.

**Таблица 5.1 – Объем и продолжительность учебной практики**

| № п/п | Форма и вид учебной работы  | Условное обозначение по учебному плану | Трудоёмкость, ч/з.е.             |   |
|-------|---|--|----------------------------------|---|
|       |   |  | очная форма обучения (4 семестр) | заочная форма обучения (3 курс, 2 сессия) |
| 1     | Контактная работа – всего   | Контакт часы                           | 40,2/1,12                        | 4,2/0,12                                  |
| 1.1   | Контактная работа под руководством педагогического работника                | ИР                                     | 40/1,11                          | 4,0/0,11                                  |
| 1.2   | Сдача зачета (зачёта с оценкой), защита курсовой работы (курсового проекта) | КЗ                                     | 0,2/0,01                         | 0,2/0,01                                  |
| 2     | Самостоятельная работа  | СР                                     | 67,8/1,88                        | 103,8/2,88                                |
|       | Всего   | По плану                               | 108/3                            | 108/3                                     |

**Форма промежуточной аттестации:**

**по очной форме обучения – зачет, 4 семестр.**

**по заочной форме обучения – зачет 3 курс, летняя сессия.**

## 6 Содержание практики

**Таблица 6.1 – Этапы и содержание учебной практики по почвоведению (очная форма обучения)**

| № п/п          | Наименование этапа (раздела)                                | Содержание этапа (раздела)  | Объем, ч/з.е.          | Форма текущего контроля   |
|----------------|---|---|------------------------|---|
| 1              | <b><i>I Организационный (Введение)</i></b>                  | Введение. Роль практики по агрохимии в подготовке бакалавра по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение. Цели и задачи практики. Ознакомление студентов с основными этапами практики, их содержанием, требованиями к промежуточной аттестации. Инструктаж по технике безопасности | 2/0,06                 | Собеседование, журнал регистрации инструктажа по технике безопасности |
| 2              | <b><i>II Исследовательский</i></b>                          | Изучение методик отбора почвенных и растительных образцов для агрохимического анализа, диагностики питания растений, агрохимического обследования почв.   | 4/0,11                 | Собеседование   |
| 3              | <b><i>III Основной</i></b>                                  | Контроль содержания элементов питания по данным растит. диагностики   | 5/0,14                 |   |
|                |   | Контроль качества внесения минеральных удобрений в хозяйстве  | 5/0,14                 | Собеседование   |
|                |   | Проведение экологической экспертизы хранения минеральных удобрений в хозяйстве  | 5/0,14                 | Собеседование   |
|                |   | Экологическая экспертиза хранения навоза в хозяйстве  | 6/0,17                 | Собеседование   |
|                |   | Контроль азотного питания овощных культур   | 5/0,14                 | Собеседование   |
|                |   | Изучение приемов биологического земледелия. Экскурсия в ГНУ «Пензенский НИИСХ   | 4/0,11                 | Собеседование   |
|                |   | Экскурсия в ФГУ ГЦАС «Пензенский»   | 4/0,11                 | Собеседование   |
| 4              | <b><i>IV Заключительный</i></b> (подготовка и сдача зачета) | Самостоятельная работа (ознакомление с дополнительной литературой, составление отчета по практике, подготовка к защите отчетов) + сдача зачета  | 67,8/1,88<br>+0,2/0,01 | Собеседование   |
| Вид аттестации |   |   | 108/3                  | Зачет   |

**Таблица 6.2 – Этапы и содержание учебной практики  
(заочная форма обучения)**

| № п/п          | Наименование этапа (раздела)                         | Содержание этапа (раздела)  | Объем, ч/з.е.           | Форма текущего контроля   |
|----------------|--|---|-------------------------|---|
| 1              | <b>I Организационный</b><br>(Введение)               | Введение. Роль практики по агрохимии в подготовке бакалавра по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение. Цели и задачи практики. Ознакомление студентов с основными этапами практики, их содержанием, требованиями к промежуточной аттестации. Инструктаж по технике безопасности | 0,5/0,01                | Собеседование, журнал регистрации инструктажа по технике безопасности |
| 2              | <b>II Исследовательский</b>                          | Изучение методик отбора почвенных и растительных образцов для агрохимического анализа, диагностики питания растений, агрохимического обследования почв.   | 0,5/0,01                | Собеседование   |
| 3              | <b>III Основной</b>                                  | Контроль содержания элементов питания по данным растит. диагностики   | 0,5/0,01                | Собеседование   |
|                |  | Контроль качества внесения минеральных удобрений в хозяйстве  | 0,5/0,01                | Собеседование   |
|                |  | Проведение экологической экспертизы хранения минеральных удобрений в хозяйстве  | 0,5/0,01                | Собеседование   |
|                |  | Экологическая экспертиза хранения навоза в хозяйстве  | 0,5/0,01                | Собеседование   |
|                |  | Контроль азотного питания овощных культур   | 0,5/0,01                | Собеседование   |
|                |  | Изучение приемов биологического земледелия  | 0,5/0,01                | Собеседование   |
| 4              | <b>IV Заключительный</b> (подготовка и сдача зачета) | Самостоятельная работа (ознакомление с дополнительной литературой, составление отчета по практике, подготовка к защите отчетов) + сдача зачета  | 103,8/2,88<br>+0,2/0,01 | Собеседование   |
| Вид аттестации |  |   | 108/3                   | Зачет   |

\*Примечание: в случае прохождения студентами учебной практики 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 Академия заключает договор (приложение 2). Или в других профильных организациях, у которых с Академией заключены договора о сотрудничестве и прохождении обучающимися практик.

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

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

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

### **6.2.1 Определение места практики**

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

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

При наличии необходимых условий для освоения программы практики и выполнения индивидуального задания (или возможности создания таких 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 студентов, обучающихся по очной форме обучения, документация по учебной практике включает в себя журнал занятий и отчет студента о прохождении практики.

Журнал занятий является основным документом, характеризующим работу студента во время практики. В него преподавателем заносятся сведения о

посещении студентом практики, изученные темы и оценки за теоретическую и практическую части в форме «зачтено» или «незачтено».

Для оформления отчёта по практике каждому студенту выдаётся индивидуальное задание, содержащее теоретические и практические вопросы. Студенту, обучающемуся по заочной форме, выдаётся план-график проведения практики, составленный руководителями практики от академии и профильной организации.

По окончании прохождения практики студенты представляют отчёт по практике руководителю практики от академии и сдают зачёт. Отчёт предоставляется в печатном и электронном виде (в виде скан-копии или в формате PDF), оформленный в виде записки на 10...15 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), плана-графика прохождения практики для студентов заочной формы обучения (приложение 4), договора на прохождение практики (приложение 2), отзыва руководителя практики от образовательной организации на отчет о прохождении практики (приложение 6), отзыва руководителя практики от профильной организации о прохождении практики (приложение 7), оглавления (содержания), основной части, списка использованной литературы.

Промежуточной формой контроля знаний, умений и навыков по учебной практике является зачет. Зачет по практике служит оценкой работы студента за весь период прохождения практики 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 зачету по учебной практике допускаются студенты при условии предоставления отчета по практике с обязательным выполнением этапов и содержания учебной 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 рабочей программе учебной практики.

## 9 Учебно-методическое и информационное обеспечение

### Таблица 9.1 – Основная литература

| № п/п | Наименование  | Количество, экз. |                              |
|-------|---|------------------|------------------------------|
|       |   | всего            | в расчете на 100 обучающихся |
| 1     | Ефимов, В.Н. Пособие учебной практике по агрохимии / В.Н. Ефимов, Горелова М.Л., Лунина Н.Ф. – Москва: Колосс, 2004 – 192 с.  | 1                | 4,5                          |
| 2     | Агрохимия / Под ред. Б.А. Ягодина – Москва: Колосс, 2002 – 584 с.   | 10               | 45                           |
| 3     | Агрохимические методы исследования почв. – Москва: Наука, 1975. – 63с.  | 1                | 4,5                          |
| 4     | Власова, Т.А. Агрохимия: программа и методика учебной практики / Т.Б. Лебедева, Т.А. Власова, А.Н. Арефьев – Пенза: РИО ПГСХА, 2008. – 69 с.  | 1                | 4,5                          |
| 5     | Лебедева, Т.Б. Растительная диагностика минерального питания сельскохозяйственных культур: Учебное пособие по агрохимии / Т.Б. Лебедева, А.Н. Арефьев, Т.А. Власова, Е.В. Курносова – Пенза, РИО ПГСХА, 2006 – 102 с. | 50               | 227                          |

### Таблица 9.1.2 – Дополнительная литература

| № п/п | Наименование  | Количество, экз. |                              |
|-------|---|------------------|------------------------------|
|       |   | всего            | в расчете на 100 обучающихся |
| 1     | Гамзиков, Г.П. Руководство по почвенной диагностики азотного питания полевых культур в Восточной Сибири. 2005. – 63 с.  | 1                | 4,5                          |
| 2     | Церлинг, В.В. Диагностика питания сельскохозяйственных культур. – Москва, 1990 – 236 с.   | 1                | 4,5                          |
| 3     | Ермохин, Ю.И. Почвенно-растительная оперативная диагностика «Прод» минерального питания, эффективности удобрений, величины и качества урожая с/х культур: Монография / Ю.И. Ермохин. – Омск, 1995. – 208 с. | 1                | 4,5                          |

**Таблица 9.1.3 – Собственные методические издания кафедры**

| № п/п | Наименование  | Количество, экз. |                              |
|-------|---|------------------|------------------------------|
|       |   | всего            | в расчете на 100 обучающихся |
| 1     | Власова, Т.А. Агрехимия: программа и методика учебной практики / Т.Б. Лебедева, Т.А. Власова, А.Н. Арефьев – Пенза: РИО ПГСХА, 2008. – 69 с.  | 1                | 4,5                          |
| 2     | Лебедева, Т.Б. Растительная диагностика минерального питания сельскохозяйственных культур: Учебное пособие по агрохимии / Т.Б. Лебедева, А.Н. Арефьев, Т.А. Власова, Е.В. Курносова – Пенза, РИО ПГСХА, 2006 – 102 с. | 50               | 227                          |

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

| № п/п | Наименование  | Условия доступа |
|-------|---|-----------------|
| 1     | Электронно-библиотечная система издательства «Лань» // Электронный ресурс – <a href="http://e.lanbook.com/">http://e.lanbook.com/</a>           | свободный       |
| 2     | Электронно-библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «Руконт» // Электронный ресурс – <a href="http://www.rucont.ru">www.rucont.ru</a> | свободный       |

**Таблица 9.2.1 – Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (редакция от 25.08.2020 г.)**

| № п/п | Наименование  | Условия доступа  |
|-------|---|--|
| 1     | Электронно-библиотечная система «AgriLib» // Электронный ресурс / <a href="http://ebs.rgazu.ru/">http://ebs.rgazu.ru/</a>   | По Лицензионному договору с 05.06.2014 г.  |
| 2     | Электронно-библиотечная система «Znanium.com» // Электронный ресурс / <a href="http://znanium.com/">http://znanium.com/</a>   | По договорам с 2016 г.   |
| 3     | Электронно-библиотечная система издательства «Лань» // Электронный ресурс / <a href="http://e.lanbook.com/">http://e.lanbook.com/</a>   | По договорам с 2012 г.;<br>По договору на Сетевую электронную библиотеку аграрных вузов от 25.11.2019 г. |
| 4     | Электронно-библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «РУКОНТ»<br>Адрес сайта: <a href="http://www.rucont.ru">www.rucont.ru</a>   | По договорам с 2011 г.   |
| 5     | Электронно-библиотечная система «ЮРАЙТ» Издательство «Юрайт»<br>Адрес сайта: <a href="http://www.biblio-online.ru">www.biblio-online.ru</a>   | По договорам с 2015 г.   |
| 6     | Электронные ресурсы<br>Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Центральная научная сельскохозяйственная библиотека» (ФГБНУ ЦНСХБ)<br>Адрес сайта: <a href="http://www.cnshb.ru">www.cnshb.ru</a> <a href="http://www.цнсхб.рф">www.цнсхб.рф</a> | Ежегодно по договорам  |
| 7     | Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU<br>Адрес доступа: <a href="http://www.elibrary.ru">www.elibrary.ru</a>   | По Лицензионному соглашению №13642 с 2013 г.<br>По договорам на подписку журналов                        |
| 8     | Polpred.com<br>Адрес сайта: <a href="http://www.polpred.com">www.polpred.com</a>  | По Лицензионному соглашению с 2014 г.  |
| 9     | Национальная Электронная Библиотека<br>Адрес сайта: <a href="http://нэб.рф">http://нэб.рф</a>   | По договорам с 2015 г.   |
| 10    | Университетская информационная система Россия (УИС РОССИЯ)<br>Адрес сайта: <a href="http://www.uisrussia.msu.ru">www.uisrussia.msu.ru</a>   | По Гарантийному письму с 2014 г..  |
| 11    | Научная электронная библиотека «КИБЕРЛЕНИНКА»<br>Адрес сайта: <a href="http://cyberleninka.ru">cyberleninka.ru</a>  | Открытый ресурс  |
| 12    | Российское образование.<br>Федеральный портал. Единое окно доступа к образовательным ресурсам<br>Адрес сайта: <a href="http://window.edu.ru">window.edu.ru</a>  | Открытый ресурс  |
| 13    | Образовательный видеопортал Univertv.ru<br>Адрес сайта: <a href="http://univertv.ru">univertv.ru</a>  | Открытый ресурс  |
| 14    | Электронная библиотека  | Открытый ресурс  |

|    |  |                         |
|----|--|-------------------------|
|    | учебных материалов по химии<br>Адрес сайта: <a href="http://www.chem.msu.ru">www.chem.msu.ru</a> |                         |
| 15 | КОНСУЛЬТАНТ+   | Ежегодно<br>по договору |

**Таблица 9.2.1 – Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (редакция от 23.08.2021 г.)**

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

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<br>по всем реализуемым<br>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<br>по всем реализуемым<br>ОПОП | Договор об информационной поддержке с ООО «Агенство деловой информации» от 03 мая 2018 г. ИНН/КПП 583630547/583701001  | бессрочный            |
| 2025/2026<br>по всем реализуемым<br>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<br>по всем реализуемым<br>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<br>по всем реализуемым<br>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<br>по всем реализуемым<br>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<br>по всем реализуемым<br>ОПОП | 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.    |
| 2025/2026<br>по всем реализуемым<br>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<br>по всем реализуемым<br>ОПОП | Лицензионный договор №SU-13642/2024 с ООО НЭБ на доступ к электронным изданиям в составе базы данных «НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ 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 ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА eLIBRARY.RU» от 21 февраля 2025 г. ИНН/КПП 7729367112/772801001                                       | до 02 марта 2024 г.    |
| 2025/2026 по всем реализуемым ОПОП | Договор № 02-УТ/2025 с ФГБНУ ЦНСХБ на обеспечение доступа к электронным информационным ресурсам через терминал удаленного 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: изготовление 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 предоставление доступа к коллекции «Единая профессиональная база знаний для аграрных вузов» 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 базам данных ЭБС «Национальный цифровой ресурс «Рукопт»: коллекция «Колос-с. Сельское хозяйство» от 06 августа 2025 г. ИНН/КПП 7731318722/772301001         | до 09 августа 2026 г.  |
|                                    |  |                        |
| 2025/2026 по всем реализуемым ОПОП | Договор №0209/БП22 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным базам 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. |

**Таблица 9.2.2 – Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (редакция от 29.08.2022 г.)**

| № п/п | Наименование   | Условия доступа   |
|-------|--|---|
| 1     | Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU<br>Адрес доступа: <a href="http://www.elibrary.ru">www.elibrary.ru</a>                        | 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      |
| 2     | Научная электронная библиотека «КИБЕРЛЕНИНКА»<br>Адрес сайта: <a href="http://cyberleninka.ru">cyberleninka.ru</a>                       | Лицензионный договор № 17020-01 с ООО «Итеос» (Электронная библиотека КИБЕРЛЕНИНКА) от 02 февраля 2018 г. ИНН/КПП 7724761154/772401001  |
| 3     | Электронно-библиотечная система издательства «Лань»<br>Адрес сайта: <a href="http://e.lanbook.com/">http://e.lanbook.com/</a>            | Договор № 140-22 на предоставление доступа к электронным экземплярам произведений научного, учебного характера с ООО «ЭБС ЛАНЬ» от 08 августа 2022 г. ИНН/КПП 7811272960/781101001                      |
| 4     | Электронно-библиотечная система «AgriLib»<br>Адрес сайта: <a href="http://ebs.rgazu.ru/">http://ebs.rgazu.ru/</a>                        | Дополнительное соглашение № 7 с ФГБОУ ВО РГАЗУ к Лицензионному договору №ПДД 47/14 от 05 июня 2014 г. на предоставление доступа к ЭБС AGRILIB от 25 октября 2021 г. ИНН/КПП 5001007713/500101001        |
| 5     | Электронно-библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «РУ-КОНТ»<br>Адрес сайта: <a href="http://www.rucont.ru">www.rucont.ru</a> | Договор №3108/22-21 с ООО «Центральный коллектор библиотек БИБКОМ» на предоставление доступа к ресурсам ЭБС «Национальный цифровой ресурс «Рукоонт» от 24 сентября 2021 г. ИНН/КПП 7731318722/772301001 |
| 6     | Национальная электронная библиотека<br>Адрес сайта: <a href="https://rusneb.ru">https://rusneb.ru</a>                                    | 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                                  |

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 ( <a href="https://ebs.pgau.ru/Web">https://ebs.pgau.ru/Web</a> ) 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 ( <a href="https://ebs.pgau.ru/Web">https://ebs.pgau.ru/Web</a> ) – 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» ( <a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</a> ) – 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» ( <a href="https://lib.rucont.ru/search">https://lib.rucont.ru/search</a> ) – 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 ( <a href="https://elibrary.ru/defaultx.asp?">https://elibrary.ru/defaultx.asp?</a> ) – 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+» ( <a href="https://www.consultant.ru/">https://www.consultant.ru/</a> ) – сторонняя                                  | В залах университета (ауд. 1237, 5202) без пароля   |

|    |   |                  |
|----|---|------------------|
| 7  | Центр цифровой трансформации в сфере АПК ( <a href="https://cctmcx.ru/">https://cctmcx.ru/</a> )- сторонняя   | Доступ свободный |
| 8  | РОСИНФОРМАГРОТЕХ ( <a href="https://rosinformagrotech.ru/">https://rosinformagrotech.ru/</a> ) – сторонняя  | Доступ свободный |
| 9  | Федеральная служба государственной статистики ( <a href="https://rosstat.gov.ru/">https://rosstat.gov.ru/</a> ) – сторонняя   | Доступ свободный |
| 10 | Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Пензенской области ( <a href="https://58.rosstat.gov.ru/">https://58.rosstat.gov.ru/</a> ) – сторонняя | Доступ свободный |
| 11 | Законодательство России. Официальный интернет-портал правовой информации ( <a href="http://pravo.gov.ru/ips/">http://pravo.gov.ru/ips/</a> ) - сторонняя                      | Доступ свободный |



## 10 Перечень информационных технологий

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

| №<br>п/п | Наименование  | Условия доступа  |
|----------|---|--|
| 1        | <i>Электронная библиотека полнотекстовых документов Пензенского ГАУ</i><br>Электронные учебные, научные и периодические издания университета по основным профессиональным образовательным программам высшего и среднего профессионального образования, реализуемым в университете | <a href="https://www.rucont.ru/collections/72?isb2b=true">https://www.rucont.ru/collections/72?isb2b=true</a><br><br>Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по коллективному или индивидуальному аутентификатору (логин/пароль)            |
| 2        | <i>Электронный каталог научной библиотеки Пензенского ГАУ в рамках Сводного каталога библиотек АПК</i>  | <a href="http://www.cnsb.ru">www.cnsb.ru</a><br>Доступ свободный с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств, имеющих выход в Интернет   |
| 3        | <i>Электронно-библиотечная система издательства «ЛАНЬ»</i>  | <a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a><br>Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств через Личный кабинет по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль)   |
| 4        | <i>Электронно-библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «Рукопт»</i>   | <a href="http://www.rucont.ru">www.rucont.ru</a><br>Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по коллективному или индивидуальному аутентификатору (логин/пароль)   |
| 5        | <i>Электронно-библиотечная система ZNANIUM.COM</i>  | <a href="http://znanium.com/">http://znanium.com/</a><br>С любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль) Номер Абонента 25751  |
| 6        | <i>Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU</i><br>- Подписка Пензенского ГАУ на 22 журнала<br>- Рефераты и полные тексты более 28 млн. научных статей и публикаций.<br>- Электронные версии более 6 000 российских научно-технических  | <a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a><br><br>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 |

|    |  |  |
|----|--|--|
|    | журналов, в том числе более 5 600 журналов в открытом доступе  | библиографического поиска, просмотра оглавления журналов.  |
| 7  | <i>Национальная электронная библиотека</i><br>Коллекции:<br>- Научная и учебная литература<br>- Периодические издания  | <a href="http://нэб.рф">http://нэб.рф</a><br>С любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль) |
| 8  | <i>Научная электронная библиотека «КИБЕРЛЕНИНКА»</i><br>База данных журналов по различным научным темам  | <a href="http://www.cyberleninka.ru">www.cyberleninka.ru</a><br>Доступ свободный   |
| 9  | <i>Портал Электронная библиотека: Библиотека диссертаций</i><br>Каталог Электронной библиотеки диссертаций   | <a href="http://diss.rsl.ru">http://diss.rsl.ru</a><br>Доступ свободный  |
| 10 | <i>Электронные ресурсы Пензенской областной библиотеки им. М.Ю. Лермонтова</i><br>Электронный каталог<br>Корпоративная электронная библиотека публикаций о Пензенском крае<br>Имиджевый каталог<br>Сводный каталог<br>Каталог журналов г. Пензы<br>Электронная библиотека (оцифрованные издания Пензенской областной библиотеки им. М.Ю. Лермонтова) | <a href="http://liblermont.ru">http://liblermont.ru</a><br>Доступ свободный  |
| 11 | <i>Единый электронный каталог Российской государственной библиотеки</i><br>Библиографическая база данных   | <a href="http://www.rsl.ru">www.rsl.ru</a><br>Доступ свободный   |

**Таблица 10.1 – Перечень информационных технологий (перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем), используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (редакция от 25.08.2020 г.)**

| № п/п | Наименование   | Условия доступа   | Возможность доступа (удаленного доступа)  |
|-------|--|---|---|
| 1     | Электронная библиотека полнотекстовых документов Пензенского ГАУ ( <a href="https://lib.rucont.ru/collection/72">https://lib.rucont.ru/collection/72</a> ) – собственная генерация | ( <a href="https://lib.rucont.ru/collection/72">https://lib.rucont.ru/collection/72</a> )<br>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)  |
| 2     | Электронный каталог научной библиотеки Пензенского ГАУ в рамках Сводного каталога библиотек АПК ( <a href="http://www.cnsb.ru">www.cnsb.ru</a> ) – собственная генерация           | Объем записей – около 27 тыс.<br>Объем документов Сводного каталога – 478220<br>Объем записей Сводного каталога – 234658  | Доступ свободный с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств, имеющих выход в Интернет  |
| 3     | Электронно-библиотечная система издательства «ЛАНЬ» ( <a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a> ) – сторонняя  | Коллекции:<br>– Ветеринария и сельское хозяйство – Издательство Лань<br>– Биология – Издательство Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова<br>- Журналы (более 700 названий)<br>- Пользовательские коллекции, сформированные по заявкам кафедр университета<br>- Сетевая электронная библиотека аграрных вузов<br>- Сетевая электронная библиотека | 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»» ( <a href="https://lib.rucont.ru/search">https://lib.rucont.ru/search</a> ) - сторонняя                    | - Электронная библиотека полнотекстовых документов Пензенского ГАУ<br>- 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)  |
| 5     | Электронно-библиотечная система ZNANIUM.COM ( <a href="http://znanium.com/">http://znanium.com/</a> ) – сторонняя  | Пользовательская коллекция, сформированная по заявкам кафедр университета   | С любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальным ключам доступа  |
| 6     | Электронно- библиотечная система «Agrilib» ( <a href="http://www.ebs.rgazu.ru">www.ebs.rgazu.ru</a> ) - сторонняя  | Электронные научные и учебно-методические ресурсы сельскохозяйственного, агротехнологического и других смежных направлений, объединенные 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: <b>penzgsha1359</b> (вводить только один раз).     |
| 7     | Электронная библиотека Издательского центра «Академия» ( <a href="http://www.academia-moscow.ru">www.academia-moscow.ru</a> )-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)   |
| 8  | Электронные ресурсы Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Центральная научная сельскохозяйственная библиотека» (ФГБНУ ЦНСХБ) <a href="http://www.cnshb.ru">www.cnshb.ru</a><br><a href="http://www.цнсхб.рф">www.цнсхб.рф</a> - сторонняя | <ul style="list-style-type: none"> <li>- БД «АГРОС»</li> <li>- БД «AGRIS»</li> <li>- Электронная Научная Сельскохозяйственная Библиотека (ЭНСХБ)</li> <li>- Электронная библиотека Сводного каталога библиотек АПК</li> <li>Ресурсы открытого доступа:</li> <li>- БД Directory of Open Access Journals (DOAJ) – (журналы открытого доступа, Университет г. Лунд, Швеция), обеспечивающая открытый доступ к полнотекстовым материалам научных и академических журналов на различных языках, поддерживающих систему контроля качества публикуемых статей.</li> <li>- Коллекции журналов открытого доступа Web of Science и Scopus</li> <li>Лицензионные ресурсы:</li> <li>- Платформа Springer Link: <a href="https://link.springer.com/">https://link.springer.com/</a></li> <li>- Платформа Nature: <a href="https://www.nature.com/siteindex/index.html">https://www.nature.com/siteindex/index.html</a></li> <li>- База данных Springer Materials: <a href="http://materials.springer.com/">http://materials.springer.com/</a></li> <li>- База данных zbMath: <a href="https://zbmath.org/">https://zbmath.org/</a></li> <li>- База данных Nano: <a href="https://goo.gl/PdhJdo">https://goo.gl/PdhJdo</a></li> <li>- База данных The Agricultural &amp; Environmental Science Database</li> <li>- База данных Scopus <a href="https://www.scopus.com/search/form.uri?display=basic">https://www.scopus.com/search/form.uri?display=basic</a></li> <li>- База данных Web of Science <a href="https://login.webofknowledge.com/error/Error?PathInfo=%2F&amp;Error=IPError">https://login.webofknowledge.com/error/Error?PathInfo=%2F&amp;Error=IPError</a></li> <li>- Платформа SCIECEDIRECT <a href="https://www.sciencedirect.com">https://www.sciencedirect.com</a></li> </ul> | <p>Доступ с любого компьютера локальной сети университета; с личных ПК, мобильных устройств, имеющих выход в Интернет</p> <p>Доступ к лицензионным ресурсам через терминал удаленного доступа Пензенского ГАУ согласно договору Заказ документов через службу ЭДД (электронной доставки документов)</p>   |
| 9  | Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU ( <a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a> ) – сторонняя  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Подписка Пензенского ГАУ на коллекцию из 22 российских журналов в полнотекстовом электронном виде</li> <li>- Рефераты и полные тексты более 28 млн. научных статей и публикаций.</li> <li>- Электронные версии более 6 000 российских научно-технических журналов, в том числе более 5 600 журналов в открытом доступе</li> </ul>   | Доступны поиск, просмотр и загрузка полнотекстовых Лицензионных материалов через Интернет (в том числе по электронной почте) по IP адресам университета без ограничения количества пользователей Неограниченный доступ с личных компьютеров для библиографического поиска, просмотра оглавления журналов. |
| 10 | Национальная электронная библиотека ( <a href="https://rusneb.ru">https://rusneb.ru</a> ) - сторонняя   | <p>Коллекции:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Научная и учебная литература</li> <li>- Периодические издания</li> <li>- Электронная библиотека диссертаций Российской государственной библиотеки (ЭБД РГБ) в рамках Электронного читального зала (ЭЧЗ) НЭБ</li> </ul>  | В электронном читальном зале НБ (ауд. 5202)   |
| 11 | Университетская информационная система Россия (УИС РОССИЯ) <a href="https://www.uirussia.msu.ru/">https://www.uirussia.msu.ru/</a> - сторонняя  | Комплекс баз данных «Регионы России», «Регионы России: оперативная статистика», «Дети России», «Финансовая статистика» на основе данных Росстата и других государственных ведомств.  | С любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по  |

|    |   |  |  |
|----|---|--|--|
|    |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Банк России. Вестник <a href="http://www.cbr.ru/">http://www.cbr.ru/</a></li> <li>- Ежегодные издания Федеральной службы государственной статистики РФ (Росстата)</li> <li>- Классика российского права</li> </ul>  | индивидуальному аутентификатору (логин/пароль) |
| 12 | Научная электронная библиотека «КИ-БЕРЛЕНИНКА» ( <a href="https://cyberleninka.ru/">https://cyberleninka.ru/</a> ) - сторонняя  | Научная электронная библиотека, построенная на парадигме <a href="#">открытой науки</a> (Open Science). База данных журналов по различным научным темам  | Доступ свободный                               |
| 13 | Открытый образовательный видеопортал Univertv.ru ( <a href="http://univertv.ru/">http://univertv.ru/</a> ) - сторонняя  | Крупнейшая в Рунете подборка бесплатных образовательных видеоматериалов, охватывающий широкий круг тем. В его работе используются технологические решения, разработанные специально для задач дистанционного образования.  | Доступ свободный                               |
| 14 | Репозиторий Министерства сельского хозяйства РФ ( <a href="http://elib.mcx.ru/">http://elib.mcx.ru/</a> ) - сторонняя   | Открытая база данных   | Доступ свободный                               |
| 15 | Национальная платформа «Открытое образование» ( <a href="https://openedu.ru/">https://openedu.ru/</a> ) - сторонняя   | Современная образовательная платформа. Предлагающая онлайн-курсы по базовым дисциплинам, изучаемым в российских университетах<br>662 курса по разным направлениям подготовки   | Доступ свободный                               |
| 16 | Федеральный портал «Информационно-коммуникативные технологии в образовании» ( <a href="http://window.edu.ru/resource/832/7832">http://window.edu.ru/resource/832/7832</a> ) - сторонняя | Библиотека полнотекстовых учебных и методических материалов открытого доступа  | Доступ свободный                               |
| 17 | Научно-образовательный портал «IQ» Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики» ( <a href="https://iq.hse.ru/">https://iq.hse.ru/</a> ) - сторонняя           | Новый формат рассказа о результатах научной и экспертно-аналитической деятельности в стране и мире. Читатель статьи получает максимум дополнительной информации по этой теме – в формате видео, публикаций, подборок журналов и книг.  | Доступ свободный                               |
| 18 | Электронные ресурсы Пензенской областной библиотеки им. М.Ю. Лермонтова ( <a href="http://liblermont.ru/">http://liblermont.ru/</a> ) - сторонняя                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Пензенская электронная библиотека</li> <li>- WEB-ресурсы</li> <li>- Электронный каталог Пензенской областной библиотеки им. М.Ю. Лермонтова</li> <li>- Корпоративная электронная библиотека публикаций о Пензенском крае</li> <li>- Имиджевый каталог</li> <li>- Сводный каталог</li> <li>- Каталог журналов г. Пензы</li> <li>- Электронная библиотека (оцифрованные издания Пензенской областной библиотеки им. М.Ю. Лермонтова)</li> <li>- Страницы истории пензенского края начала 20 века</li> <li>- Каталог обязательного экземпляра</li> </ul> | Доступ свободный                               |
| 19 | Сводный каталог библиотек России ( <a href="http://skbr21.ru/#/">http://skbr21.ru/#/</a> ) - сторонняя  | Библиографическая база данных  | Доступ свободный                               |
| 20 | Электронный каталог Российской государственной библиотеки ( <a href="http://www.rsl.ru/">www.rsl.ru/</a> ) - сторонняя  | <p>Библиографическая база данных</p> <p>Российская государственная библиотека предоставляет своим читателям возможность воспользоваться сетевыми удаленными ресурсами (СУР) — базами данных, размещенными на удаленных серверах и доступными через Интернет.</p> <p>- об избранных <b>ресурсах свободного доступа</b>, которыми можно воспользоваться с любых компьютеров, подключенных к Интернету (в столбце "Доступ" для них указано "свободный доступ" зеленым шрифтом).</p>   | Доступ свободный                               |

|    |  |  |                  |
|----|--|--|------------------|
| 21 | <p>Электронные каталоги и Электронная библиотека Российской национальной библиотеки<br/> <a href="http://nlr.ru/nlr_visit/RA1812/elektronnyie-katalogi-rnb">http://nlr.ru/nlr_visit/RA1812/elektronnyie-katalogi-rnb</a> - сторoнняя</p> | <p>- Генеральный алфавитный каталог книг на русском языке (1725-1998)<br/> - Каталоги книг на иностранных (европейских) языках<br/> - Электронная библиотека</p> | Доступ свободный |
| 22 | <p>Сайт Международного сельскохозяйственного журнала<br/> <a href="https://mshj.ru/arhive/2015-2019/">https://mshj.ru/arhive/2015-2019/</a> - сторoнняя</p>  | Архив журнала (2015-2020)  | Доступ свободный |

**Таблица 10.1 – Перечень информационных технологий (перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем), используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (редакция от 23.08.2021 г.)**

| № п/п | Наименование базы данных   | Состав и характеристика базы данных, информационной правовой системы  | Возможность доступа (удаленного доступа)  |
|-------|--|---|---|
| 1.    | Электронная библиотека полнотекстовых документов Пензенского ГАУ ( <a href="https://lib.rucont.ru/collection/72">https://lib.rucont.ru/collection/72</a> ) – 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 в рамках Сводного каталога библиотек АПК ( <a href="http://www.cnsb.ru">www.cnsb.ru</a> ) – собственная генерация           | Объем записей – более 27 тыс.<br>Объем документов Сводного каталога – 493230<br>Объем записей Сводного каталога – 381374  | Доступ свободный с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств, имеющих выход в Интернет  |
| 3.    | Электронно-библиотечная система издательства «ЛАНЬ» ( <a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a> ) – сторонняя  | Коллекции:<br>– Ветеринария и сельское хозяйство – Издательство Лань<br>- Лесное хозяйство и лесоинженерное дело– Издательство Лань<br>- Технологии пищевых производств– Издательство Лань<br>- Инженерно-технические науки для аграрных вузов – Издательство Лань<br>- Естественнонаучный блок для аграрных вузов– Издательство Лань<br>– Биология – Издательство Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова<br>- Журналы (более 700 названий)<br>- Сетевая электронная библиотека аграрных вузов<br>- Консорциум сетевых электронных библиотек | Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств через Личный кабинет по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль); возможность удаленной регистрации и работы                             |
| 4.    | Электронно-библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «Руконт»» ( <a href="https://lib.rucont.ru/search">https://lib.rucont.ru/search</a> ) - сторонняя                    | - Электронная библиотека полнотекстовых документов Пензенского ГАУ<br>- Пользовательские коллекции, сформированные по заявкам кафедр университета   | Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по коллективному или индивидуальному аутентификатору (логин/пароль); возможность регистрации для удаленной работы по IP:                       |

|     |  |   |   |
|-----|--|---|---|
| 5.  | Электронно-библиотечная система «Agrilib» ( <a href="http://www.ebs.rgazu.ru">www.ebs.rgazu.ru</a> ) - 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).  |
| 6.  | Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU ( <a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a> ) – сторонняя   | - Подписка Пензенского ГАУ на коллекцию из 23 российских журналов в полнотекстовом электронном виде<br>- Рефераты и полные тексты более 28 млн. научных статей и публикаций.<br>- 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. |
| 7.  | Национальная электронная библиотека ( <a href="https://rusneb.ru">https://rusneb.ru</a> ) - сторонняя  | Коллекции:<br>- Научная и учебная литература<br>- Периодические издания<br>- Электронная библиотека диссертаций Российской государственной библиотеки (ЭБД РГБ) в рамках Электронного читального зала (ЭЧЗ) НЭБ   | В электронном читальном зале НБ (ауд. 5202)   |
| 8.  | Научная электронная библиотека «КИ-БЕРЛЕНИНКА» ( <a href="https://cyberleninka.ru/">https://cyberleninka.ru/</a> ) - сторонняя                                       | Научная электронная библиотека, построенная на парадигме открытой науки (Open Science). База данных журналов по различным научным темам   | Доступ свободный  |
| 9.  | Российское образование. Федеральный портал. Единое окно доступа к образовательным ресурсам ( <a href="http://window.edu.ru/">http://window.edu.ru/</a> ) - сторонняя | - Электронные версии учебных материалов из библиотек вузов различных регионов России- научная и методическая литература;<br>- Ссылки на все лучшие образовательные ресурсы России: сайты вузов, олимпиад, музеев, выставок, образовательные стандарты и т.д.<br>- Методические пособия, программные продукты, периодические издания, журналы. | Доступ свободный  |
| 10. | Ресурсы Федерального центра информационно-образовательных ресурсов <a href="http://fcior.edu.ru/">http://fcior.edu.ru/</a> - сторонняя                               | - Основное общее образование – 10040 документов<br>- Среднее (полное) образование – 5938 документов<br>- Начальное профессиональное образование – 5461 документ   | Доступ свободный  |

|     |   |  |                  |
|-----|---|--|------------------|
|     |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Среднее профессиональное образование – 6870 документов</li> <li>- Дополнительное образование – 32 документа</li> </ul>  |                  |
| 11. | Открытый образовательный видеопортал Univertv.ru ( <a href="http://univertv.ru/">http://univertv.ru/</a> ) - сторонняя  | Крупнейшая в Рунете подборка бесплатных образовательных видеоматериалов, охватывающий широкий круг тем. В его работе используются технологические решения, разработанные специально для задач дистанционного образования.  | Доступ свободный |
| 12. | Национальная платформа «Открытое образование» ( <a href="https://openedu.ru/">https://openedu.ru/</a> ) - сторонняя   | Современная образовательная платформа. Предлагающая онлайн-курсы по базовым дисциплинам, изучаемым в российских университетах<br>751 курс по разным направлениям подготовки  | Доступ свободный |
| 13. | Федеральный портал «Информационно-коммуникативные технологии в образовании» ( <a href="http://window.edu.ru/resource/832/7832">http://window.edu.ru/resource/832/7832</a> ) - сторонняя | Библиотека полнотекстовых учебных и методических материалов открытого доступа  | Доступ свободный |
| 14. | Электронные ресурсы Пензенской областной библиотеки им. М.Ю. Лермонтова ( <a href="http://liblermont.ru">http://liblermont.ru</a> ) - сторонняя   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Пензенская электронная библиотека</li> <li>- WEB-ресурсы</li> <li>- Электронный каталог Пензенской областной библиотеки им. М.Ю. Лермонтова</li> <li>- Корпоративная электронная библиотека публикаций о Пензенском крае</li> <li>- Имиджевый каталог</li> <li>- Сводный каталог</li> <li>- Каталог журналов г. Пензы</li> <li>- Электронная библиотека (оцифрованные издания Пензенской областной библиотеки им. М.Ю. Лермонтова)</li> <li>- Страницы истории пензенского края начала 20 века</li> <li>- Каталог обязательного экземпляра</li> </ul> | Доступ свободный |

**Таблица 10.1 – Перечень информационных технологий (перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем), используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (редакция от 29.08.2022 г.)**

| № п/п | Наименование базы данных   | Состав и характеристика базы данных, информационной правовой системы  | Возможность доступа (удаленного доступа)  |
|-------|--|---|---|
| 1.    | Электронная библиотека полнотекстовых документов Пензенского ГАУ ( <a href="https://lib.rucont.ru/search">https://lib.rucont.ru/search</a> ) – 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 в рамках Сводного каталога библиотек АПК ( <a href="http://www.cnsb.ru">www.cnsb.ru</a> ) – собственная генерация | Объем записей – более 27 тыс.<br>Объем документов Сводного каталога – 496634<br>Объем записей Сводного каталога – 382611  | Доступ свободный с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств, имеющих выход в Интернет  |
| 3.    | Электронно-библиотечная система издательства «ЛАНЬ» ( <a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a> ) – сторонняя  | - Коллекция «Единая профессиональная база знаний для аграрных вузов- Издательство Лань ЭБС Лань»;<br>- Коллекция Биология – Издательство Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова<br>- Журналы (более 700 названий)<br>- Сетевая электронная библиотека аграрных вузов<br>- Консорциум сетевых электронных библиотек | Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств через Личный кабинет по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль); возможность удаленной регистрации и работы                             |
| 4.    | Электронно-библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «Ру-конт»» ( <a href="https://lib.rucont.ru/search">https://lib.rucont.ru/search</a> ) – сторонняя         | - Электронная библиотека полнотекстовых документов Пензенского ГАУ<br>- Пользовательские коллекции, сформированные по заявкам кафедр университета   | Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по коллективному или индивидуальному аутентификатору (логин/пароль); возможность регистрации для удаленной работы по IP:                       |
| 5.    | Электронно- библиотечная система «Agrilib» ( <a href="http://www.ebs.rgazu.ru">www.ebs.rgazu.ru</a> ) - сторонняя  | Электронные научные и учебно-методические ресурсы сельскохозяйственного, агротехнологического и других смежных направлений, объединённые по тематическим и  | С любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль)   |

|    |   |   |   |
|----|---|---|---|
|    |   | целевым признакам; система снабжена каталогом   | Регистрационный код: penzgsha1359 (вводить только один раз).  |
| 6. | Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU ( <a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a> ) – сторонняя              | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Подписка Пензенского ГАУ на коллекцию из 23 российских журнала в полнотекстовом электронном виде</li> <li>- Рефераты и полные тексты более 28 млн. научных статей и публикаций.</li> <li>- Электронные версии более 7 800 российских научно-технических журналов, в том числе более 6 600 журналов в открытом доступе</li> </ul> | 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. |
| 7. | Национальная электронная библиотека ( <a href="https://rusneb.ru">https://rusneb.ru</a> ) - сторонняя                       | Коллекции: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Научная и учебная литература</li> <li>- Периодические издания</li> <li>- Электронная библиотека диссертаций Российской государственной библиотеки (ЭБД РГБ) в рамках Электронного читального зала (ЭЧЗ) НЭБ</li> </ul>  | В электронном читальном зале НБ (ауд. 5202)   |
| 8. | Научная электронная библиотека «КИБЕРЛЕНКА» ( <a href="https://cyberleninka.ru/">https://cyberleninka.ru/</a> ) - сторонняя | Научная электронная библиотека, построенная на парадигме открытой науки (Open Science). База данных журналов по различным научным темам   | Доступ свободный  |

(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 «РУКОптТекст» 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. |

(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 ( <a href="https://pgau.ru/strukturnye-podrazdeleniya/nauchnaya-biblioteka/elektronnaya-biblioteka-pgau">https://pgau.ru/strukturnye-podrazdeleniya/nauchnaya-biblioteka/elektronnaya-biblioteka-pgau</a> ) - 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 ( <a href="https://ebs.pgau.ru/Web/Search/Simple">https://ebs.pgau.ru/Web/Search/Simple</a> ) – 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 <a href="https://opac.cnsnb.ru/wlib/">https://opac.cnsnb.ru/wlib/</a>  | Коллекции:<br>Новые поступления<br>Книги<br>Журналы<br>Авторефераты<br>Статьи<br>БД «ГМО»  | Доступ свободный с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК   |
| 4     | Сводный каталог библиотек АПК <a href="http://www.cnsnb.ru/artefact3/ia/is1.asp?lv=11&amp;un=svkat&amp;p1=&amp;em=c2R">http://www.cnsnb.ru/artefact3/ia/is1.asp?lv=11&amp;un=svkat&amp;p1=&amp;em=c2R</a>  | Объем документов Сводного каталога – около 500 тыс.<br>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» ( <a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</a> ) – сторонняя  | Издательство Лань ЭБС ЛАНЬ»;<br>- Коллекция «Единая профессиональная база знаний Издательства Лань для СПО ЭБС ЛАНЬ»;<br>- Коллекция Биология – Издательство Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова ЭБС ЛАНЬ;<br>- Журналы (более 950 названий)<br>- Сетевая электронная библиотека аграрных вузов<br>- 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»» ( <a href="https://lib.rucont.ru/search">https://lib.rucont.ru/search</a> ) – сторонняя                        | - Электронная библиотека полнотекстовых документов Пензенского ГАУ<br>- 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 ( <a href="https://znanium.com/">https://znanium.com/</a> ) – 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. ( <a href="https://urait.ru/">https://urait.ru/</a> ) – сторонняя   | Полная коллекция на все материалы<br>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 ( <a href="http://ebs.rgazu.ru/">http://ebs.rgazu.ru/</a> ) - 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)<br>Регистрационный код: penzgzsha1359 (вводить только один раз).              |

|    |  |  |   |
|----|--|--|---|
| 10 | Электронная библиотека Издательского центра «Академия» ( <a href="https://academia-moscow.ru/elibrary/">https://academia-moscow.ru/elibrary/</a> )-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) <a href="http://www.cnsnb.ru/">http://www.cnsnb.ru/</a> - сторонняя | - БД «АГРОС»<br>- БД «AGRIS»<br>- Электронная Научная Сельскохозяйственная Библиотека (ЭНСХБ)<br>- Электронная библиотека Сводного каталога библиотек АПК  | Доступ с любого компьютера локальной сети университета; с личных ПК, мобильных устройств, имеющих выход в Интернет<br><br>Доступ к лицензионным ресурсам через терминал удаленного доступа Пензенского ГАУ согласно ежегодно заключаемому договору<br>Заказ документов через службу ЭДД (электронной доставки документов) согласно договору |
| 12 | eLIBRARY.RU - НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА ( <a href="https://www.elibrary.ru/defaultx.asp">https://www.elibrary.ru/defaultx.asp</a> ) – сторонняя   | - Подписка Пензенского ГАУ на коллекцию из 23 российских журналов в полнотекстовом электронном виде<br>- Рефераты и полные тексты более 28 млн. научных статей и публикаций.<br>- 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<br>Неограниченный доступ с личных компьютеров для библиографического поиска, просмотра оглавления журналов.                                |
| 13 | НЭБ — Национальная электронная библиотека — скачать и читать онлайн книги, диссертации, учебные пособия ( <a href="https://rusneb.ru/">https://rusneb.ru/</a> ) – сторонняя  | Коллекции:<br>- Научная и учебная литература<br>- Периодические издания<br>- 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   |

|    |  |   |                  |
|----|--|---|------------------|
|    | ( <a href="http://www.consultant.ru">www.consultant.ru</a> /) – сторонняя  | документов, Международные правовые акты, Технические нормы и правила.<br>Электронные версии книг и научных журналов, другие информационные ресурсы  |                  |
| 15 | Научная электронная библиотека «КИБЕРЛЕНИНК А» ( <a href="https://cyberleninka.ru/">https://cyberleninka.ru/</a> ) - 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 ( <a href="https://cctmcx.ru/">https://cctmcx.ru/</a> ) - 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;<br>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;<br>Участвует в мероприятиях по созданию условий для импортозамещения программного обеспечения в | Доступ свободный |

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

|    |   |   |                  |
|----|---|---|------------------|
|    |   | - Официальные публикации Росстата   |                  |
| 21 | Российская государственная библиотека<br>( <a href="https://www.rsl.ru/?f=46">https://www.rsl.ru/?f=46</a> ) - сторонняя  | Библиографические базы данных<br>Удаленные сетевые ресурсы<br>Ресурсы в свободном доступе.  | Доступ свободный |
| 22 | Электронный каталог Российской национальной библиотеки-РНБ<br>( <a href="https://primo.nlr.ru/primo-explore/search?vid=07NLR_VU1">https://primo.nlr.ru/primo-explore/search?vid=07NLR_VU1</a> ) - сторонняя | - Генеральный алфавитный каталог книг на русском языке (1725-1998)<br>- Каталоги книг на иностранных (европейских) языках<br>- 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 ( <a href="https://pgau.ru/strukturnye-podrazdeleniya/nauchnaya-biblioteka/elektronnaya-biblioteka-pgau.html">https://pgau.ru/strukturnye-podrazdeleniya/nauchnaya-biblioteka/elektronnaya-biblioteka-pgau.html</a> ) – 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 ( <a href="https://ebs.pgau.ru/Web/Search/Simple">https://ebs.pgau.ru/Web/Search/Simple</a> ) – 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» ( <a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</a> ) – 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» ( <a href="https://lib.rucont.ru/search">https://lib.rucont.ru/search</a> ) – 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 ( <a href="https://elibrary.ru/defaultx.asp?">https://elibrary.ru/defaultx.asp?</a> ) – 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+» ( <a href="https://www.consultant.ru/">https://www.consultant.ru/</a> ) – сторонняя  | В залах университета (ауд. 1237, 5202) без пароля   |
| 7     | Центр цифровой трансформации в сфере АПК ( <a href="https://cctmcx.ru/">https://cctmcx.ru/</a> )- сторонняя  | Доступ свободный  |
| 8     | Технологический портал Минсельхоза России ( <a href="http://usmt.mcx.ru/opendata">http://usmt.mcx.ru/opendata</a> ) – сторонняя  | Доступ свободный  |
| 9     | Федеральная служба государственной статистики ( <a href="https://rosstat.gov.ru/">https://rosstat.gov.ru/</a> ) – сторонняя  | Доступ свободный  |
| 10    | Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Пензенской области ( <a href="https://58.rosstat.gov.ru/">https://58.rosstat.gov.ru/</a> ) – сторонняя  | Доступ свободный  |

## 11 Материально-техническая база, необходимая для осуществления практики

**Таблица 11.1 – Материально-техническое обеспечение дисциплины**

| № п/п | Наименование практики 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     | Учебная технологическая практика по агрохимии         | <p><b>Учебная аудитория для занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</b><br/>                     Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30<br/>                     Главный учебный корпус, лит. А, аудитория 1240<br/> <i>Лаборатория агрохимии</i></p> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Переносная агрохимическая лаборатория – 3 шт.</li> <li>2. Нитратомер «Микон» – 1 шт.</li> <li>3. Фотоколориметр ФЭК-60 П – 1 шт.</li> <li>4. Фотоколориметр КФК – УХЛ 4,2 – 1 шт.</li> <li>5. Телевизор – 1 шт.</li> <li>6. Весы технические – 1 шт.</li> <li>7. Микроскоп – 2 шт.</li> <li>8. Сушильный шкаф – 1 шт.</li> <li>9. Холодильный шкаф 1 шт.</li> <li>10. Агрохимические картограммы – 14 шт.</li> <li>11. Лабораторная посуда (Мерные цилиндры, колбы, мерные стаканы)</li> <li>12. Растительная диагностика минерального питания по Церлингу - 3 шт.</li> <li>13. Набор Алямовского – 2 шт.</li> <li>14. Стенд «Коллекция минеральных удобрений» – 2 шт.</li> <li>15. Коллекция минералов и горных пород – 20 шт.</li> </ol> |   |
| 2     |   | <p><b>Помещение для самостоятельной работы</b><br/>                     Пензенская область, г. Пенза, Железнодорожный район, ул. Ботаническая, д.30; Главный учебный корпус; Лит. А, аудитория 1237<br/>                     Читальный зал сельскохозяйственной, естественнонаучной литературы и периодики, электронный читальный зал научных работников, специальная библиотека</p>                | <p><b>Мебель</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Стол читательский -72 шт.</li> <li>2. Стол компьютерный -6 шт.</li> <li>3. Стол одностумбовый - 1 шт.</li> <li>5. Стул – 84 шт.</li> <li>6. Шкаф-витрина для выставок – 6 шт.</li> </ol> <p><b>Технические средства</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Компьютер Pentium 2,90 GHz, 2048 Mb – 1 шт.</li> <li>2. Компьютер Pentium 2,90 GHz, 4096 Mb – 2 шт.</li> <li>3. Компьютер Core 2DUO 2,66 GHz, 4096 Mb -1 шт.</li> </ol>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• MS Windows 7 (46298560, 2009);</li> <li>• MS Office 2010 (60774449, 2012);</li> <li>• Kaspersky Endpoint Security for Windows (лицензия 0B00-190412-110723-443-1365, срок действия до 05.06.2020 г.);</li> <li>• Yandex Browser (GNU Lesser General Public License);</li> <li>• 7-zip (GNU GPL);</li> <li>• Unreal Commander (GNU GPL);</li> <li>• КонсультантПлюс («Договор об информационной поддержке» с ООО «Агентство деловой информации» от 25 февраля 2019 г.).</li> </ul> <p>Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета;<br/>                     Выход в Интернет.</p> |

|   |  |  |   |  |
|---|--|--|---|--|
| 3 |  | <p><b>Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования</b></p> <p>Пензенская область, г. Пенза, Железнодорожный район, ул. Ботаническая, д. 30<br/>         Главный учебный корпус, лит. А</p> <p>аудитория 1241<br/> <i>Вытяжная</i></p> | <p><b>Мебель</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Лабораторные шкафы.</li> <li>2. Металлический сейф – 1 шт.</li> <li>3. Вытяжной шкаф – 1 шт.</li> <li>4. Лабораторные столы.</li> </ol> <p><b>Технические средства</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Аквадистиллятор ДЭ-10 – 1 шт.</li> <li>2. Лабораторная посуда.</li> <li>3. Штатив лабораторный – 2 шт.</li> <li>4. Мешалка лабораторная – 1 шт.</li> <li>5. Набор почвенных сит – 2 шт.</li> <li>6. Муфельная печь – 1 шт.</li> <li>7. Электрическая плитка – 2 шт.</li> <li>8. Сушильный шкаф – 1 шт.</li> <li>9. Бур для отбора почвенных проб на влажность – 2 шт.</li> <li>10. Тростевый бур для отбора почвенных проб на агрохимический анализ – 2 шт.</li> <li>11. Эксикатор – 6 шт.</li> <li>12. Диагностика минерального питания по Церлингу – 3 шт.</li> <li>13. Весы торсионные – 1 шт.</li> <li>14. Микропроцессорный рН-метр – иономер И-500 с электродами – 1 шт.</li> <li>15. Набор для определения плотности почвы в полевых условиях – 1 шт.</li> <li>16. Фарфоровые ступки с пестиками для подготовки почв к анализам – 3 шт.</li> <li>17. Электронные весы – 1 шт.</li> <li>18. Весы технические – 2 шт.</li> <li>19. Набор бюксов для определения влажности почвы – 1 шт.</li> </ol> |  |
|---|--|--|---|--|

**Таблица 11.1 – Материально-техническое обеспечение дисциплины**  
(редакция от 25.08.2020)

| № п/п | Наименование практики 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     | Учебная технологическая практика по агрохимии         | <p><b>Учебная аудитория для занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</b><br/>Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30<br/>Главный учебный корпус, лит. А, аудитория 1240<br/><i>Лаборатория агрохимии</i></p>                    | <p>1. Переносная агрохимическая лаборатория – 3 шт.<br/>2. Нитратомер «Микон» – 1 шт.<br/>3. Фотоколориметр ФЭК-60 П – 1 шт.<br/>4. Фотоколориметр КФК – УХЛ 4,2 – 1 шт.<br/>5. Телевизор – 1 шт.<br/>6. Весы технические – 1 шт.<br/>7. Микроскоп – 2 шт.<br/>8. Сушильный шкаф – 1 шт.<br/>9. Холодильный шкаф 1 шт.<br/>10. Агрохимические картограммы – 14 шт.<br/>11. Лабораторная посуда (Мерные цилиндры, колбы, мерные стаканы)<br/>12. Растительная диагностика минерального питания по Церлингу - 3 шт.<br/>13. Набор Алямовского – 2 шт.<br/>14. Стенд «Коллекция минеральных удобрений» – 2 шт.<br/>15. Коллекция минералов и горных пород – 20 шт.</p> |  |
| 2     |   | <p><b>Помещение для самостоятельной работы</b><br/>440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30;<br/>аудитория 1237<br/><i>Читальный зал сельскохозяйственной, естественнонаучной литературы и периодики, электронный читальный зал, читальный зал научных работников; специальная библиотека</i><br/><b>* Читальный зал с выходом в сеть Интернет</b></p> | <p><b>Специализированная мебель:</b> столы читательские, столы компьютерные, стол одностумбовый, стулья, шкафы-витрины для выставок.<br/><b>Технические средства обучения, комплект лицензионного программного обеспечения:</b> персональные компьютеры.<br/><b>Приспособленность помещений для использования инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья:</b> тактильные таблички, предупреждающие знаки, доступные расширенные входы и пути движения, достаточный уровень освещенности</p>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• MS Windows 7 (46298560, 2009);</li> <li>• MS Office 2010 (61403663, 2013);</li> <li>• СПС «Консультант-Плюс» («Договор об информационной поддержке» от 03 мая 2018 года (бессрочный)).</li> </ul> <p>Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета;<br/>Выход в Интернет.</p> |
| 3     |   | <p><b>Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования</b><br/>440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30;<br/>аудитория 1241<br/><i>Вытяжная</i></p>   | <p><b>Специализированная мебель:</b> лабораторные шкафы, металлический сейф, вытяжной шкаф, лабораторные столы.<br/><b>Технические средства обучения:</b> аквадистиллятор ДЭ-10, лабораторная посуда, штативы лабораторные, мешалка лабораторная, наборы почвенных сит, муфельная печь, электрические плитки, сушильный шкаф, буры для отбора почвенных проб на влажность, тростевые буры для</p>   |  |

|  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|
|  |  |  | <p>отбора почвенных проб на агрохимический анализ, эксикаторы, диагностика минерального питания по Церлингу, набор для определения плотности почвы в полевых условиях, фарфоровые ступки с пестиками для подготовки почв к анализам, весы лабораторные электронные, весы лабораторные технические, набор бюксов для определения влажности почвы.</p> <p><b>Приспособленность помещений для использования инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья:</b> доступные расширенные входы, достаточный уровень освещенности</p> |  |
|--|--|--|--|--|

**Таблица 11.1 – Материально-техническое обеспечение дисциплины**  
*(редакция от 23.08.2021)*

| № п/п | Наименование практики 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     | Учебная технологическая практика по агрохимии         | <p><b>Учебная аудитория для занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</b><br/>Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30<br/>Главный учебный корпус, лит. А, аудитория 1240<br/><i>Лаборатория агрохимии</i></p> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Переносная агрохимическая лаборатория – 3 шт.</li> <li>2. Нитратомер «Микон» – 1 шт.</li> <li>3. Фотоколориметр ФЭК-60 П – 1 шт.</li> <li>4. Фотоколориметр КФК – УХЛ 4,2 – 1 шт.</li> <li>5. Телевизор – 1 шт.</li> <li>6. Весы технические – 1 шт.</li> <li>7. Микроскоп – 2 шт.</li> <li>8. Сушильный шкаф – 1 шт.</li> <li>9. Холодильный шкаф 1 шт.</li> <li>10. Агрохимические картограммы – 14 шт.</li> <li>11. Лабораторная посуда (Мерные цилиндры, колбы, мерные стаканы)</li> <li>12. Растительная диагностика минерального питания по Церлингу - 3 шт.</li> <li>13. Набор Алямовского – 2 шт.</li> <li>14. Стенд «Коллекция минеральных удобрений» – 2 шт.</li> <li>15. Коллекция минералов и горных пород – 20 шт.</li> </ol> |   |
| 2     |   | <p><b>Помещение для самостоятельной работы</b><br/>440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 1237<br/><i>Читальный зал сельскохозяйственной, естественнонаучной литературы и периодики, электронный читальный зал, читальный зал научных работников; специальная библиотека</i></p>                                       | <p><b>Специализированная мебель:</b> столы читательские, столы компьютерные, стол одностумбовый, стулья, шкафы-витрины для выставок.</p> <p><b>Технические средства обучения, комплект лицензионного программного обеспечения:</b> персональные компьютеры.</p> <p><b>Приспособленность помещений для использования инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья:</b> тактильные таблички, предупреждающие знаки, доступные расширенные входы и пути движения, достаточный уровень освещенности</p>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• MS Windows 7 (46298560, 2009);</li> <li>• MS Office 2010 (61403663, 2013);</li> <li>• Yandex Browser (GNU Lesser General Public License);</li> <li>• СПС «Консультант-Плюс» («Договор об информационной поддержке» от 03 мая 2018 года (бессрочный)).</li> </ul> <p>Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; Выход в Интернет.</p> |

**Таблица 11.1 – Материально-техническое обеспечение дисциплины**  
*(редакция от 29.08.2022)*

| № п/п | Наименование практики 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     | Учебная технологическая практика по агрохимии         | <b>Учебная аудитория для проведения учебных занятий</b> 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 4447, 4448  | <b>Специализированная мебель:</b> стол преподавательский, столы аудиторные двухместные, скамьи аудиторные двухместные, стул, столы лабораторные с полками, металлический шкаф.<br><b>Оборудование и технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий:</b> телевизор, лабораторная посуда, образцы с почвой для проведения лабораторных занятий, штативы лабораторные, мешалка лабораторная, шкаф сушильный ШС-80-01 СПУ, весы ВЛТК-500, весы торсионные, весы лабораторные аналитические, наборы почвенных сит, ступки с пестиком, диорама почв, плакаты.<br><b>Приспособленность помещений для использования инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья:</b> доступные расширенные входы, достаточный уровень освещенности |  |
| 2     |   | <b>Помещение для самостоятельной работы</b> 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 1237<br><i>Читальный зал сельскохозяйственной, естественнонаучной литературы и периодики, электронный читальный зал, читальный зал научных работников; специальная библиотека</i> | <b>Специализированная мебель:</b> столы читательские, столы компьютерные, стол однотумбовый, стулья, шкафы-витрины для выставок.<br><b>Технические средства обучения, комплект лицензионного программного обеспечения:</b> персональные компьютеры.<br><b>Приспособленность помещений для использования инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья:</b> тактильные таблички, предупреждающие знаки, доступные расширенные входы и пути движения, достаточный уровень освещенности  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• MS Windows 7 (46298560, 2009);</li> <li>• MS Office 2010 (61403663, 2013);</li> <li>• Yandex Browser (GNU Lesser General Public License);</li> <li>• СПС «Консультант-Плюс» («Договор об информационной поддержке» от 03 мая 2018 года (бессрочный)). Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; Выход в Интернет.</li> </ul> |
| 3     |   | <b>Учебная аудитория для проведения учебных занятий</b><br><b>Помещение для самостоятельной работы</b> 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 1359<br><i>Компьютерный класс</i>  | <b>Специализированная мебель:</b> столы аудиторные 2-х местные, скамьи аудиторные 2-х местные, компьютерные столы, стол компьютерный двух тумбовый, стулья жесткие, стул мягкий, кресло офисное, шкаф угловой, доска маркерная.<br><b>Технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, комплект лицензионного</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Linux Mint (GNU GPL);</li> <li>• Libre Office (GNU GPL);</li> <li>• Yandex Browser (GNU Lesser General Public License);</li> <li>• СПС «Консультант-Плюс» («Договор об информационной поддержке» от 03 мая 2018 года (бессрочный));</li> </ul>  |

|  |  |  |   |   |
|--|--|--|---|---|
|  |  |  | <p><b>программного обеспечения:</b> персональные компьютеры, телевизор.</p> <p><b>Приспособленность помещений для использования инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья:</b> доступные расширенные входы, достаточный уровень освещенности</p> | <p>• FreeBASIC (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 изучения почвенного покрова и выполнения научных исследований. Примерный перечень оснащения отделений приведён в таблице 11.2.

**Таблица 11.2 – Примерный перечень технического оснащения отделений профильных организаций**

| №п/п | Наименование отделения     | Перечень оборудования и др.  |
|------|----------------------------|--|
| 1    | Землепользование хозяйства | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Переносная агрохимическая лаборатория</li> <li>2. Нитратомер</li> <li>3. Фотоколориметр</li> <li>4. Лабораторная посуда</li> <li>5. Сушильный шкаф</li> <li>6. Электронные весы</li> <li>7. Весы технические</li> <li>8. Агрохимические картограммы</li> <li>9. Набор Алямовского</li> </ol> |

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><b>Учебная аудитория для проведения учебных занятий</b><br/>440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 4447<br/><i>Лаборатория агрохимии</i></p>                                       | <p><b>Специализированная мебель:</b> стол преподавательский, столы аудиторные двухместные, стулья, столы лабораторные с полками.</p> <p><b>Оборудование и технические средства обучения, комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:</b> весы лабораторные технические, рефрактометр ИРФ-454 Б2М, универсальные встряхивающие машины, лабораторная посуда, фотоэлектродиметр 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.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• MS Windows 10 (V9414975, 2021);</li> <li>• MS Office 2021 (V9414975, 2021).</li> </ul> <p>Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; Выход в Интернет.</p> | <p>Достаточный уровень освещенности</p>  |
| 2     | <p><b>Учебная аудитория для проведения учебных занятий</b><br/>440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 4448<br/><i>Лаборатория почвенных и агрохимических методов исследований</i></p> | <p><b>Специализированная мебель:</b> стол преподавательский, столы лабораторные с полками, лабораторные столы.</p> <p><b>Оборудование и технические средства обучения:</b> электрическая плитка, весы лабораторные электронные, весы аналитические электронные, наборы почвенных сит, лабораторная посуда, штатив лабораторный с бюреткой, микроскоп МБС-10, фотоэлектродиметр 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><b>Помещение для самостоятельной работы</b></p>  | <p><b>Специализированная мебель:</b> 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<br/> <i>Читальный зал гуманитарных наук, электронный читальный зал</i><br/> <i>Помещение для научно-исследовательской работы</i></p>  | <p><b>Оборудование и технические средства обучения, комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:</b><br/> персональные компьютеры, телевизор, экранизированное устройство книговыдачи, считыватели электронных читательских билетов/банковских карт.<br/> • MS Windows 10 (V9414975, 2021);<br/> • MS Office 2019 (V9414975, 2021).<br/> • Yandex Browser (GNU Lesser General Public License);<br/> • СПС «КонсультантПлюс» («Договор об информационной поддержке» от 03 мая 2018 года (бессрочный));<br/> • НЭБ РФ.<br/> Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета;<br/> Выход в Интернет.</p>      | <p>достаточный уровень освещенности</p>  |
| <p>4</p> | <p><b>Помещение для самостоятельной работы</b><br/> 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 1237<br/> <i>Читальный зал сельскохозяйственной, естественнонаучной литературы и периодики, электронный читальный зал, читальный зал научных работников; специальная библиотека</i></p> | <p><b>Специализированная мебель:</b> столы читательские, столы компьютерные, стол одностумбовый, стулья, шкафы-витрины для выставок.<br/> <b>Оборудование и технические средства обучения, комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:</b><br/> персональные компьютеры.<br/> • MS Windows 7 (46298560, 2009);<br/> • MS Office 2010 (61403663, 2013);<br/> • Yandex Browser (GNU Lesser General Public License);<br/> • СПС «КонсультантПлюс» («Договор об информационной поддержке» от 03 мая 2018 года (бессрочный)).<br/> Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета;<br/> 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:                           | Организация (ИП, К(Ф)Х): |
| ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ                | _____                    |
| 440014, г. Пенза, ул. Ботаническая, 30 | (область )               |
| ОКПО 00493439 ОКТМО 56701000           | _____                    |
| ИНН 5834001770, КПП 583401001          | (район)                  |
| ОГРН 1025801107078                     | _____                    |
| УФК по Пензенской области г. Пенза     | (город, село)            |
| ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ                | _____                    |
| (л/с 20556Х06830)                      | (улица)                  |
| Отделение Пенза г.Пенза                | _____                    |
| р/сч40501810056552000002               | (ИНН)                    |
| БИК 045655001                          | _____                    |
| телефон: 8(8412) 628-359               | (телефон)                |

М.П. Ректор \_\_\_\_\_ О.Н. Кухарев

М.П. Руководитель \_\_\_\_\_

**Приложение к договору от «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г № \_\_\_\_\_ \***  
**Министерство сельского хозяйства Российской Федерации**  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение**  
**высшего образования**

**«Пензенская государственная сельскохозяйственная академия»**

Факультет агрономический

Кафедра \_\_\_\_\_

*наименование кафедры, обеспечивающей проведение практики*

Профильная организация\* \_\_\_\_\_

*полное наименование организации*

**РАЗРАБОТАНО**

**СОГЛАСОВАНО\***

Руководитель практики  
от образовательной организации

Руководитель практики  
от профильной организации

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

*должность*

*должность*

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

*Ф.И.О.*

*подпись*

*Ф.И.О.*

*подпись*

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

*Подпись заверяю:*  
*начальник ОК*

\_\_\_\_\_

*Ф.И.О.*

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

М.П.

**ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ**

|   |  |
|---|--|
| <i>Вид практики</i>                                     |  |
| <i>Тип практики</i>                                     |  |
| <i>Способ проведения практики</i>                       |  |
| <i>Курс, группа</i>                                     |  |
| <i>Направление подготовки</i>                           |  |
| <i>Профиль (направленность)</i>                         |  |
| <i>Ф.И.О. обучающегося</i><br><i>полностью</i>          |  |
| <i>Сроки прохождения практики (календарных дней)</i>    |  |
| <i>Адрес места расположения профильной организации*</i> |  |
| <i>Дата выдачи задания</i>                              |  |

## ПЕРЕЧЕНЬ ЗАДАНИЙ, ПОДЛЕЖАЩИХ РАЗРАБОТКЕ НА ПРАКТИКЕ

| № | Задание   | Результаты текущей успеваемости |      |         |
|---|---|---------------------------------|------|---------|
|   |   | оценка                          | дата | подпись |
| 1 | Изучение методик отбора почвенных и растительных образцов для агрохимического анализа, диагностики питания растений, агрохимического обследования почв. |                                 |      |         |
| 2 | Контроль содержания элементов питания по данным растит. диагностики   |                                 |      |         |
| 3 | Контроль качества внесения минеральных удобрений в хозяйстве  |                                 |      |         |
| 4 | Экологическая экспертиза хранения минеральных удобрений в хозяйстве   |                                 |      |         |
| 5 | Экологическая экспертиза хранения навоза в хозяйстве  |                                 |      |         |
| 6 | Контроль азотного питания овощных культур   |                                 |      |         |
| 7 | Изучение приемов биологического земледелия  |                                 |      |         |

С заданием ознакомлен (а) \_\_\_\_\_ (подпись обучающегося)

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

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

**«Пензенская государственная сельскохозяйственная академия»**

Факультет агрономический

Кафедра

*наименование кафедры, обеспечивающей проведение практики*

Профильная организация\* \_\_\_\_\_

*полное наименование организации*

**РАЗРАБОТАНО**

**СОГЛАСОВАНО\***

Руководитель практики  
от образовательной организации

Руководитель практики  
от профильной организации

*должность*

*должность*

*Ф.И.О.*

*подпись*

*Ф.И.О.*

*подпись*

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_ г.

*Подпись заверяю:*  
начальник ОК \_\_\_\_\_

М.П.

*Ф.И.О.*

*подпись*

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_ г.

**РАБОЧИЙ ГРАФИК  
(ПЛАН)**

*указать вид и тип практики*

| Наименование задач (мероприятий),<br>составляющих задание  | Дата выполнения задачи<br>(мероприятия) |
|--|---|
| 1  | 2                                       |
| Оформление документов на прохождение учебной практики, инструктаж по технике безопасности, закрепление за руководителем практики от профильной организации, ознакомление с распорядком работы профильной организации. Ознакомление с рабочим местом. | 1 день                                  |
| Изучение методик отбора почвенных и растительных образцов для агрохимического анализа, диагностики питания растений, агрохимического обследования почв.  | 1 день                                  |

|   |        |
|---|--------|
| Получение первичных профессиональных умений и навыков по контролю содержания элементов питания по данным растит. диагностики            | 2 дня  |
| Получение первичных профессиональных умений и навыков по контролю качества внесения минеральных удобрений в хозяйстве                   | 1 день |
| Получение первичных профессиональных умений и навыков по проведению экологической экспертизы хранения минеральных удобрений в хозяйстве | 1 день |
| Получение первичных профессиональных умений и навыков по проведению экологической экспертизы хранения навоза в хозяйстве                | 1 день |
| Получение первичных профессиональных умений и навыков по контролю азотного питания сельскохозяйственных культур                         | 1 день |
| Изучение приемов биологического земледелия  | 1 день |
| Сбор документации, подготовка и оформление отчета   | 1 день |

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

**Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Пензенская государственная сельскохозяйственная академия»**

Факультет агрономический

Кафедра \_\_\_\_\_

*наименование кафедры, обеспечивающей проведение практики*

Профильная организация\* \_\_\_\_\_

*полное наименование организации*

**СОГЛАСОВАНО\***

Руководитель практики  
от профильной организации

\_\_\_\_\_ *должность*

\_\_\_\_\_ *Ф.И.О.*

\_\_\_\_\_ *подпись*

Подпись заверяю:  
начальник ОК \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ *Ф.И.О.*

\_\_\_\_\_ *подпись*

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2016 г.

М.П.

**ОТЧЕТ**

по \_\_\_\_\_ практике

*указать вид и тип практики*

Выполнил: студент \_\_\_\_\_ группы

\_\_\_\_\_ *Фамилия, Имя, Отчество*

направление подготовки \_\_\_\_\_

профиль (направленность) \_\_\_\_\_

Отчет защищен \_\_\_\_\_

Руководитель практики от образовательной организации

\_\_\_\_\_ *ФИО*

\_\_\_\_\_ *Подпись*

**Пенза 2019**

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

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

*указать вид и тип практики*

Студент \_\_\_\_\_ группы \_\_\_\_\_  
направления подготовки \_\_\_\_\_

*Ф.И.О*

направленность (профиль) \_\_\_\_\_

прошел \_\_\_\_\_

*указать вид и тип практики*

в объеме \_\_\_\_\_ з.е. в период с \_\_\_\_\_ по \_\_\_\_\_  
место прохождения практики \_\_\_\_\_

В период прохождения практики обучающийся \_\_\_\_\_

*подтвердил/не подтвердил*

сформированность следующих общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций

| Код компетенции | Компетенция | Оценка |
|-----------------|-------------|--------|
| 1               | 2           | 3      |
|                 |             |        |

Краткая характеристика содержания отчета \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

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

**Качество выполнения работы в соответствии с индивидуальным заданием**

*удовлетворительное, хорошее, отличное*

Руководитель практики \_\_\_\_\_

*Подпись*

*ФИО, должность*

**Отзыв\***  
**руководителя практики от профильной организации**  
**о прохождении**

*указать вид и тип практики*

Студент \_\_\_\_\_ группы \_\_\_\_\_

*Ф.И.О*

направления подготовки \_\_\_\_\_

направленность (профиль) \_\_\_\_\_

прошел

*указать вид и тип практики*

на базе

*полное наименование профильной организации*

в период с \_\_\_\_\_ по \_\_\_\_\_

Краткая характеристика обучающегося \_\_\_\_\_

*общая оценка качества подготовки, умение контактировать с людьми и анализировать ситуацию, положительные и отрицательные черты характера, умение работать с статистическими данными, литературой, должностными и техническими инструкциями, общее отношение к рабочим и должностным обязанностям и т. д.*

Общая оценка обучающегося за период прохождения практики

*удовлетворительно, хорошо, отлично*

Руководитель практики от  
профильной организации

*Подпись*

*ФИО, должность*

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

Приложение 1  
к рабочей программе учебной  
ознакомительной практики  
одобренной методической комиссией  
агрономического факультета  
(протокол № 11 от 20.05.2019 г.)  
и утвержденной деканом

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

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**  
для учебной технологической практики по агрохимии

направление подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение

Направленность (профиль) программы Агроэкология

Квалификация «Бакалавр»

Форма обучения – очная, заочная