Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Калганов Антон Александрович
Должность: И.о. директора Института агроэкологии
Дата подписания: 24.01.2024 09:15:02
Уникальный программный ключ:
81b732a75e48dddd76f2fd6a0db686c0a4e122e5

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ИНСТИТУТ АГРОЭКОЛОГИИ– филиал ФГБОУ ВО ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГАУ

СОГЛАСОВАНО
Директор федерального государственного бюджетного учреждения «Центр химизации и сельскохозяйственной радиологии «Челябинский»
_____ Ю.Н.Денисов
«15» апреля 2020 г.

УТВЕРЖДАЮ
Декан агрономического факультета
_____ А. А. Калганов
«15» апреля 2020 г.

Кафедра экологии, агрохимии и защиты растений

Программа практики

Б2.О.02(П) ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА

Направление подготовки **35.03.03Агрохимия и агропочвоведение**

Профиль **Агроэкология**

Уровень высшего образования – **бакалавриат**

Квалификация – **бакалавр**

Форма обучения – **очная**

Миасское
2020

Программа производственной технологической практики составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 26.07.2017 г. № 702, учебным планом и Положением о практике. Программа практики предназначена для подготовки бакалавра по направлению **35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение**, профиль – **Агроэкология.**

Настоящая программа производственной технологической практики составлена в рамках основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) и учитывает особенности обучения при инклюзивном образовании лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ).

Составитель – кандидат сельскохозяйственных наук Е. С. Иванова

Рецензенты:
- кафедра агротехнологии, селекции и семеноводства Института агроэкологии

Зав. кафедрой О.С. Батраева

- организация: Федеральное государственное бюджетное учреждение «Центр химизации и сельскохозяйственной радиологии «Челябинский»

Директор Ю.Н. Денисов

Программа производственной технологической практики обсуждена на заседании кафедры экологии, агрохимии и защиты растений

«06» апреля 2020 г. (протокол № 8).

Зав. кафедрой экологии, агрохимии и защиты растений, кандидат сельскохозяйственных наук А.Н. Покатилова

Программа производственной технологической практики одобрена учебно-методической комиссией Института агроэкологии

«13» апреля 2020 г. (протокол № 4).

Председатель учебно-методической комиссии, кандидат сельскохозяйственных наук Е. С. Иванова

Главный библиотекарь Научной библиотеки

НБ ИАЭ

Е. В. Красножон

СОДЕРЖАНИЕ

1. Цели практики 4
2. Задачи практики 4
3. Вид практики, способы и формы ее проведения 4
4. Планируемые результаты обучения при прохождении практики, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП 4
4.1. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики 4
4.2. Планируемые результаты обучения при прохождении практики. Индикаторы достижения компетенций 5
5. Место практики в структуре ОПОП 6
6. Место и время проведения практики 7
7. Организация проведения практики 8
8. Объем практики и ее продолжительность 10
9. Структура и содержание практики 11
9.1 Структура практики 11
9.2. Содержание практики 11
10. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся на практике 12
11. Охрана труда при прохождении практики 13
12. Формы отчетности по практике 13
13. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике 15
13.1. Компетенции и их индикаторы, формируемые в процессе прохождения практики 15
13.2. Показатели, критерии и шкала оценивания индикаторов достижения компетенций 18
13.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих формирование компетенций в процессе освоения ОПОП 21
13.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих формирование компетенций 26
14. Учебная литература и ресурсы сети «Интернет», необходимые для проведения практики 27
15. Информационные технологии, используемые при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем 30
16. Материально-техническая база, необходимая для проведения практики 30
Приложения 32
Лист регистрации изменений 40

1. Цели практики

Цельпроизводственной технологической практики – овладение профессиональными умениями и навыками, опытом профессиональной деятельности в соответствии с формируемыми компетенциями, путем непосредственного участия обучающихся в выполнении технологических операций на рабочих местах в период практики, а также приобретение навыков организаторской работы в различных экономических и хозяйственных условиях.

2. Задачи практики

Задачами производственной технологической практики являются:

- закрепление и углубление знаний, умений и навыков, полученных в период обучения;
- освоение специфики работы по направлению Агрохимия и агропочвоведение;
- изучение и освоение технологии возделывания сельскохозяйственных культур;
- получение навыков мониторинга земель, составления карт и применения полученных данных в профессиональной деятельности;
- получение навыков организации контроля за качеством сельскохозяйственного сырья;
- развитие навыков и способностей анализировать технологический процесс как объект управления АПК;
- проведение анализа производственно-экономического состояния предприятия;
- получение навыков правильного оформления документации;
- сбор и обработка материалов для отчета и выпускной квалификационной работы.

3. Вид практики, способы и формы ее проведения

Вид практики:производственная.

Тип практики: технологическая.

Форма проведения практикидискретная: путем выделение в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения каждого вида (совокупности видов) практики.

4. Планируемые результаты обучения при прохождении практики, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП

4.1. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики

Процесс прохождения обучающимися практики направлен на формирование следующих компетенций:

общепрофессиональных:

-способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности(ОПК-4);

профессиональных:

- готов участвовать в проведении почвенных, агрохимических и агроэкологических обследований земель (ПКО-3);
- способен составлять почвенные, агроэкологические и агрохимические карты и картограммы(ПКО-4);
- способен обосновать рациональное применение технологических приемов сохранения, повышения воспроизводства плодородия почв (ПКО-6);
- способен проводить химическую, водную и агролесомелиорацию (ПКР-10);
- готов участвовать в проведении анализа и оценки качества сельскохозяйственной продукции (ПКР-12).

4.2. Планируемые результаты обучения при прохождении практики. Индикаторы достижения компетенций

ОПК-4Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН		
	знания	умения	навыки
ИД-1$_{ОПК-4}$ Обосновывает и реализует современные технологии ландшафтного анализа территорий, распознавания основных типов почв, оценки уровня их плодородия, использования почв в земледелии, производства растениеводческой продукции	Обучающийся должен знать факторы почвообразования и производственно-генетическую классификацию почв– (Б2.О.02(П)– З.1)	Обучающийся должен уметь распознавать основные типы почв и оценивать их пригодность для возделывания различных сельскохозяйственных культур– (Б2.О.02(П) – У.1)	Обучающийся должен владеть навыками определения уровня плодородия основных видов почв и использования их под различные сельскохозяйственные культуры – (Б2.О.02(П) – Н.1)

ПКО-3Готов участвовать в проведении почвенных, агрохимических и агроэкологических обследований земель

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН		
	знания	умения	навыки
ИД-1$_{ПКО-3}$ Участвует в проведении почвенных, агрохимических и агроэкологических обследований земель	Обучающийся должен знать цели, задачиипринципы планирования научных исследований в агрохимии и агропочвоведении, теоретические основы генетического почвоведения; структуру почвенного покрова; топографические закономерности в почвенном покрове– (Б2.О.02(П)– З.2)	Обучающийся должен уметь самостоятельно закладывать опыты и проводить эксперименты, а также оценивать генетические особенности почв, особенности их строения, состава и свойств; оценивать природное и эффективное плодородие почв; разрабатывать рекомендации по рациональному использованию земельных ресурсов, охраны и повышения плодородия почв– (Б2.О.02(П) – У.2)	Обучающийся должен владетьметодами навыками планирования и проведения исследований элементов агробиогеоценозов и природных экосистем, методиками и технологиями почвенного мониторинга, учета и наблюдений в опытах, а также современными методами оценки морфологических признаков почв и установления закономерностей в почвенном покрове– (Б2.О.02(П) – Н.2)

ПКО-4Способен составлять почвенные, агроэкологические и агрохимические карты и картограммы

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН		
	знания	умения	навыки
ИД-1$_{ПКО-4}$ Составляет почвенные, агроэкологические и агрохимические карты и картограммы	Обучающийся должен знатьосновные типы почв, принципы почвенно-географического районирования и картирования почвенного покрова– (Б2.О.02(П)– З.3)	Обучающийся должен уметьпроводитьагропроизводственную группировку почвикартирование почвенного покрова– (Б2.О.02(П) – У.3)	Обучающийся должен владеть навыками установления закономерностей в почвенном покрове и современными методами почвенного картирования – (Б2.О.02(П) – Н.3)

ПКО-6 Способен обосновать рациональное применение технологических приемов сохранения, повышения воспроизводства плодородия почв

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН		
	знания	умения	навыки
ИД-1$_{ПКО-6}$ Обосновывает рациональное применение технологических приемов сохранения, повышения и воспроизводства плодородия почв	Обучающийся должен знать особенности изменений почвенного покрова и почв в результате сельскохозяйственного использования– (Б2.О.02(П)– З.4)	Обучающийся должен уметьосуществлять рациональное использование почв при возделывании сельскохозяйственных культур– (Б2.О.02(П) – У.4)	Обучающийся должен владеть методами технологических приемов для воспроизводства почвенного плодородия– (Б2.О.02(П) – Н.4)

ПКР-10 Способен проводить химическую, водную и агролесомелиорацию

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН		
	знания	умения	навыки
ИД-1$_{ПКР-10}$ Проводит химическую,воднуюиагролесомелиорацию	Обучающийся должен знатьпричины и последствия возможных негативных воздействий различных видов производственной деятельности на окружающую среду– (Б2.О.02(П)– З.5)	Обучающийся должен уметьосуществлять обоснованную систему природоохранных мероприятий (химическая,воднаяиагролесомелиорация) в сфере агропромышленного комплекса– (Б2.О.02(П) – У.5)	Обучающийся должен владеть методами природоохранной работы на различных уровнях хозяйственной деятельности– (Б2.О.02(П) – Н.5)

ПКР-12 Готов участвовать в проведении анализа и оценки качества сельскохозяйственной продукции

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН		
	знания	умения	навыки
ИД-1$_{ПКР-12}$ Осуществляет оценку и контроль качества сельскохозяйственной	Обучающийся должен знатьтеоретические основы оценки и контроля качества	Обучающийся должен уметьприменятьметоды оценки и контроля качества	Обучающийся должен владеть методиками оценки качества сельскохо-

продукции	продукции; методы управления качеством продукции в агропромышленном комплексе – (Б2.О.02(П)– З.6)	продукции в профессиональной деятельности– (Б2.О.02(П) – У.6)	зяйственной продукции и навыками контроля качества продукции на всех этапах производственного процесса – (Б2.О.02(П) – Н.6)

5. Место практики в структуре ОПОП

Производственная технологическая практика относится к обязательной части Блока 2 (Б2.О.02(П))основной профессиональной образовательной программыбакалавриата по направлению подготовки35.03.03Агрохимия и агропочвоведение, профиль – Агроэкология.

Программа практики согласована с рабочими программами дисциплин, участвующих в формировании компетенций и их составляющих, приобретение которых является частью данной составляющей раздела «Практики».

Производственная технологическая практикапроводится после освоения обязательных (Агрометеорология, Агропочвоведение, Агрохимия, Земледелие, Ландшафтоведение, Мелиорация, Механизация растениеводства, Общее почвоведение, Растениеводство, Фитопатология и энтомология, География почв с основами картографии, Сельскохозяйственная экология, Сельскохозяйственная радиология) и формируемых участниками образовательных отношений (Экология почв, Экогеохимияагроландшафтов, Методы экологических исследований, Охрана окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов, Почвенная микробиология) дисциплин ОПОП ВО.

Формирование компетенций производственной технологической практики базируется также на умениях и навыках обучающихся, полученных в период прохождения Учебной технологической практики и Научно-исследовательской работы.

Производственная технологическая практиканеобходимадляпроверкисформированности компетенций во время проведения Государственной итоговой аттестации(подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена; выполнение и защита выпускной квалификационной работы) обучающихся.

6. Место и время проведения практики

Производственная технологическая практика проводится на профилирующих (выпускающих) кафедрах Института агроэкологии (кафедра Агротехнологии, селекции и семеноводства; кафедра Экологии, агрохимии и защиты растений) ив организациях, предприятиях, учреждениях и хозяйствах различных форм собственности и организационно-правового статуса, осуществляющих свою деятельность в соответствии с профессиональными компетенциями по направлению подготовки 35.03. 03 Агрохимия и агропочвоведение (на основе договоров на проведение практики).

Местом проведения производственной технологической практики являются сельскохозяйственные и перерабатывающие предприятия, научно-исследовательские организации: ОАО СХП «Красноармейское», ООО «НПО Сад и огород», ОАО АПО «Муза», ФГБУ «Центр химизации и сельскохозяйственной радиологии «Челябинский», и другие предприятия и организации, в которых имеется необходимая материально-техническая база для проведения всего технологического цикла при производстве сельскохозяйственной продукции.

Время проведения производственной технологической практики определяется в соответствии с Учебным планом направления подготовки 35.03.03Агрохимия и агропочвоведение: на 3 курсе в 6 семестре (8 недель)и на 4 курсе в 7 семестре (4 недели), продолжительность практики –объемом 648 часов, 18 з. ед..

7. Организация проведения практики

Продолжительность и содержание производственной технологической практики определяется утвержденным учебным планом и программой практики.

Проведение практики осуществляется Институтом агроэкологии на основе договоров с профильными организациями. Распределение обучающихся по местам практик и закрепление руководителей практики от Института агроэкологии осуществляют кафедры по согласованию с деканатом.Обучающиеся, совмещающие обучение с трудовой деятельностью, вправе проходить практику по месту трудовой деятельности в случаях, если профессиональная деятельность, осуществляемая ими, соответствует требованиям к содержанию практики. Производственная технологическая практика может проводиться на кафедрах Института агроэкологии.

При прохождении практики, предусматривающей выполнение работ, которые требуют обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры, обучающиеся проходят соответствующие медицинские осмотры, при необходимости оформляют санитарную книжку.

Направление на практику оформляется приказом директора Института агроэкологии с указанием закрепления каждого обучающегося за профильной организацией, а также с указанием вида и срока прохождения практики

Для руководства производственной практикой, проводимой в профильной организации, назначаются руководители практики из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу Института агроэкологии (далее – руководитель практики от кафедры), и руководитель (руководители) практики из числа работников профильной организации (далее – руководитель практики от профильной организации).

Руководители практики от кафедры:

- участвуют в выявлении профильных организаций, в которых возможно прохождение практики и совместно с отделом практики готовят к заключению договоры о ее проведении;
- участвуют в подготовке проектов приказов о направлении обучающихся на практику, с поименным перечислением обучающихся, с указанием профильных организаций, на базе которых проводится практика;
- разрабатывают программы практики, индивидуальные задания (Приложение А) для обучающихся, выполняемые в период практики;
- своевременно распределяют обучающихся по местам практики и обеспечивают их программами практики, индивидуальными заданиями и направлениями на практику;
- составляют план (график) проведения практики (Приложение Б);
- устанавливают связь с руководителями практики от профильных организаций и совместно с ними составляют план (график) проведения практики;
- обеспечивают проведение организационных мероприятий и инструктажей по технике безопасности перед выездом обучающихся на практику;
- осуществляют контроль за соблюдением сроков прохождения практики и соответствием ее содержания требованиям, установленным ОПОП ВО;
- осуществляют контроль за обеспечением профильной организацией нормальных условий труда и быта обучающихся, за проведением с обучающимися обязательных инструктажей по охране труда и технике безопасности, а также выполнение обучающимися правил внутреннего трудового распорядка;
- оказывают методическую помощь обучающимся при выполнении ими индивидуальных заданий и сборе материалов к выпускной квалификационной работе в ходе производственной технологической практики;
- организуют прием отчетов обучающихся по результатам прохождения практики;
- оценивают результаты прохождения практики обучающимися;

Руководители практики от профильной организации:

- согласовывают индивидуальные задания, содержание и планируемые результаты практики (Приложение В);

- предоставляют рабочие места обучающимся;

- обеспечивают безопасные условия прохождения практики обучающимися, отвечающие санитарным правилам и требованиям охраны труда;

- проводят инструктаж обучающихся по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка;

- готовят характеристики на обучающихся со стороны профильной организации.

В подразделениях данных предприятий обучающимся выделяют рабочие места для выполнения индивидуальных заданий практики. В период работы, обучающиеся подчиняются всемправилам внутреннего распорядка и техники безопасности, установленным в подразделении и на рабочих местах.

В подготовительный период руководители практики от Института агроэкологии должны:

- изучить Положение о практиках обучающихся ФГБОУ ВО «Южно-Уральский ГАУ» и программу производственной технологической практики;

- согласовать с заведующим кафедрой список обучающихся, закрепленных за руководителем практики от кафедры в соответствии с учебной нагрузкой;

- в обязательном порядке принять участие в общем организационном собрании обучающихся, на котором ознакомить их с целями и задачами, программой практики, раздать индивидуальные задания на практику;

- назначить для своей группы обучающихся дни консультаций и сроки сдачи отчетов о прохождении практики.

В период практики руководители практики от Института агроэкологии должны:

- контролировать посещаемость обучающимися профильной организации, соблюдение ими трудовой дисциплины и процесс прохождения практики. По завершении практики руководители практики от Института агроэкологии должны принять от обучающихся отчеты о прохождении практики, провести публичную защиту отчетов и оценить их.

- вправе вносить предложения по совершенствованию организации практики.

Руководитель практики от профильной организации должен:

- ознакомиться с программой практики;

- совместно с руководителями практики от Института разработать рабочий график (план) прохождения практики;

- принять обучающихся и ознакомить их с организацией работы на конкретном рабочем месте; провести инструктаж по технике безопасности;

- создавать необходимые условия для получения обучающимися первичных профессиональных умений и навыков;

- предоставить обучающимся возможность пользоваться имеющейся литературой, нормативной документацией, информационными и справочными материалами;

- контролировать соблюдение обучающимися рабочего графика (плана) прохождения практики, оказывать помощь в подборе материалов для выполнения индивидуального задания, проводить консультации по вопросам организации и ведения работы;

- контролировать соблюдение обучающимися правил внутреннего трудового распорядка. В случае их нарушения доводить информацию об этом до сведения руководителя практики от Института;

- по завершении практики составить отзыв (характеристику) о работе обучающегося (Приложение Г), содержащий информацию о выполнении программы практики и индивидуального задания, личностных качествах обучающегося.

Руководитель практики от профильной организации вправе:

- принять участие в общем организационном собрании обучающихся, посвященном вопросам прохождения практики;

- согласовать с заведующим кафедрой количество и поименный список обучающихся, закрепленных за ним;

- вносить предложения по составлению (изменению) индивидуальных заданий обучающихся на практику;

- вносить предложения по совершенствованию организации практики;

- ходатайствовать перед руководством Института агроэкологии о поощрении или наказании обучающегося.

До начала прохождения практики, в установленные деканатом факультета сроки, обучающийся обязан:

- согласовать место прохождения практики с профильной кафедрой, написать заявление на прохождение практики (Приложение Д);

- при самостоятельном выборе места практики обучающийся предоставляет гарантийное письмо от профильной организации (Приложение Е) о выполнении программы практики с указанием руководителя практики от профильной организации;

- ознакомиться с программой практики;

- посетить организационное собрание, проводимое деканатом факультета и профильными кафедрами;

- получить направление на практику (удостоверение), индивидуальное задание и график (план) прохождения практики.

Во время практики обучающийся обязан:

- выполнять индивидуальные задания и все виды работ, предусмотренные программой практики;

- соблюдать правила внутреннего трудового распорядка профильной организации;

- соблюдают требования охраны труда и пожарной безопасности;

- систематически заполнять дневник (приложение Ж) прохождения практики, в котором должны быть отражены сведения о проделанной работе;

- проявлять инициативу в решении поставленных по практике задач и применять полученные теоретические знания и навыки;

- изменить место прохождения практики в случае невозможности прохождения ее в соответствии с приказом директора, с письменного разрешения декана факультета и по согласованию с руководителем практики или заведующим профильной кафедрой.

- по всем вопросам, возникающим в процессе прохождения практики, обращаться в деканат факультета, к руководителю практики от кафедры и руководителю от профильной организации;

- вносить предложения по совершенствованию организации практики.

В зависимости от особенностей психического развития и индивидуальных возможностей обучающийся с ограничением по здоровью проходит практику по индивидуально составленному заданию. Руководитель практики вправе самостоятельно определить основные вопросы, которые обучающийся должен будет изучить и осветить в отчёте. Определение этих вопросов руководителем должно происходить с учётом конкретных обстоятельств.

С согласия деканата факультета место проведения производственной практики может быть определено самим обучающимся. Для этого он должен предоставить свое заявление, гарантийное письмо или заключить с предприятием индивидуальный договор на прохождение производственной технологической практики.

По окончании практики обучающийся обязан представить письменный отчет о прохождении производственной практики (Приложение З), дневник и характеристику (отзыв), подписанные руководителем практики от профильной организации;

Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

8. Объем практики и ее продолжительность

Объём практики составляет18зачетных единиц, 648академических часов, 12 недель.

9. Структура и содержание практики

9.1 Структура практики

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работы на практике, включая самостоятельную работу обучающихся, трудоемкость в часах			Форма текущего контроля
		общеорганизационная работа	основная работа	самостоятельная работа	
		контактная работа			
1.	Подготовительный этап	Выбор предприятия (организации) для прохождения практики. Заключение договора с предприятием.Ознакомление обучающегося с программой практики.Составление индивидуального плана и графиком его выполнения. Инструктаж по технике безопасности(16 ч)	Утверждение индивидуального плана практики и графика его выполнения руководителем, а также согласование документов с руководителем от профильной организации. Знакомство с профильной организацией и рабочим местом (25 ч)	Изучение научно-технической информации и нормативной документации на предприятии. Изучение и анализ данных, имеющихся в научной литературе по теме практики(25 ч)	Контроль за заключением договора. Проверка знаний ТБ.Проверка индивидуального плана практики.Собеседование, консультации со стороны руководителей.
2.	Производственный этап	Уточнение программы практики на конкретном предприятии. Производственный инструктаж по технике безопасности (14 ч)	Согласование и выполнение ежедневных работ в производственных условиях (в соответствии с индивидуальным планом практики); изучение и освоение методик проведения исследований, технологий возделывания культур; сбор практического материала(240 ч)	Систематизация фактического и литературного материала.Систематическое заполнение дневникас пояснениями, замечаниями и рекомендациями. Анализ и обобщение собранного материала(213 ч)	Проверка дневника, консультации.
3.	Заключительный этап	Оформление документов на предприятии о прохождении практики (30 ч)	Обработка первичных данных, их анализ, оформление графического материала (схемы, фото и др.)(35 ч)	Подготовка отчета и дневника о прохождении практики (50 ч)	Проверка отчета и дневника на оценку.
	Всего	60	300	288	Зачет с оценкой
	Итого	**648/18 ЗЕ**			

9.2. Содержание практики

При прохождении производственной технологической практики обучающийся выполняет полученное индивидуальное задание.

На 1 подготовительном этапе прохождения практики обучающийся должен: ознакомиться с программой, сроками, порядком проведения практики, формой подготовки отчета, дневника и сопроводительных документов, получить индивидуальное задания на практику, составить план(график) прохождения практики и согласовать документы с руководителем практики от профильной организации,пройти вводный инструктаж по технике безопасности.

На 2 экспериментальном этапе практики обучающийся должен: пройти производственных инструктаж по технике безопасности, ознакомиться с предприятием и провести анализ его производственно-экономического состояния, провести обзор научной и специальной литературы, законодательных актов, нормативной документации и материалов в соответствии с особенностями профессиональной деятельности предприятия, ежедневно выполнять работы в производственных условиях в соответствии с индивидуальным планом практики и особенностями профессиональной деятельности предприятия; изучитьиосвоитьметодики проведения исследований и технологии возделывания культурв производственных условиях.При прохождении практики обучающимися должны быть изучены следующие производственные вопросы: 1) проведение почвенных, агрохимических и агроэкологических обследований земель;2) группировка земель по их пригодности для сельскохозяйственных культур и оптимизация противоэрозионной организации территории землепользования сельскохозяйственного предприятия;3) разработка технологических проектов воспроизводства плодородия почв с учетом экологической безопасности агроландшафта и мер по защите почв от эрозии и дефляции; 4) составление почвенных, агроэкологических и агрохимических карт и картограмм; 5) реализация экологически безопасных технологий возделывания сельскохозяйственных культур и проведение агроэкологического контроля за качеством продукции и др.

На 3 заключительном этапе практики обучающийся должен: оформить документы, систематизировать материалы по практике, подготовить доклад по отчету по практике, презентацию (если есть необходимость). Представить отчет по результатам практики (в соответствии с требованиями) для проверки руководителю практики от кафедры. Защитить отчет (аттестация обучающегося).

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья форма проведения практики устанавливается в индивидуальном порядке с учетом образовательного процесса, а также особенностей психофизиологического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

10. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся на практике

Для обеспечения самостоятельной работы обучающихся на практике используются учебно-методические указания: Производственная технологическая практика [Электронный ресурс]: метод.указания для прохождения практики для обучающихся агрономического факультета очной и заочной форм обучения [направления 35.03.03 «Агрохимия и агропочвоведение», 35.03.04 «Агрономия»] / Сост. Иванова Е.С., Сайбель М.Н.; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроэкологии Миасское: Южно-Уральский ГАУ, 2017. 35с. Режим доступа:http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/iae/keaz206.pdf , http://nb.sursau.ru:8080/webdocs/iae/keaz206.pdf

Перечень примерных тематик индивидуальных заданий для направления подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведени:

Оценка агроэкологического состояния земель, агроландшафтов и территорий сельскохозяйственных предприятий.

Анализ использования почвенного покрова и разработка рекомендаций по рациональному использованию и рекультивации почв областей, районов, населенных пунктов и сельскохозяйственных предприятий.

Оценка экологической эффективности систем земледелия, применяемых в сельском хозяйстве.

Мониторинг и оценка экологического состояния компонентов окружающей среды.

Агроэкологическая оценка возделывания сельскохозяйственных культур.

Влияние агрометеорологических условий на рост, развитие и продуктивность сельскохозяйственных культур.

Фитосанитарный мониторинг при применении средств защиты растений.

Разработка интегрированной системы защитных мероприятий сельскохозяйственных культур.

Агроэкологическая оценка применения средств химизации при возделывании сельскохозяйственных культур.

Способы получения экологически чистой сельскохозяйственной продукции.

Оценка экологического риска при возделывании сельскохозяйственных культур.

Моделирование агробиологических и агроэкологических объектов, процессов и явлений.

11. Охрана труда при прохождении практики

С целью обеспечения сохранности здоровья обучающихся во время прохождения практики необходимо:

1. Перед убытием на практику ответственный за организацию практики или специалист по охране труда Института агроэкологии на организационном собрании проводит инструктаж по охране труда и технике безопасности в период прохождения практики и оформляет журнал по технике безопасности.

2. По месту практики обучающиеся проходят вводный инструктаж по технике безопасности и охране труда и инструктаж непосредственно на рабочих местах, основными задачами которых являются: ознакомление с правилами внутреннего распорядка и основами трудовой дисциплины; ознакомление с инструкциями, правилами и нормами по технике безопасности и производственной санитарии, электробезопасности и пожарной безопасности. Обучающиеся, не прошедшие вводный инструктаж и инструктаж на рабочем месте, к прохождению практики не допускаются.

3. При прохождении практики обучающийся обязан строго соблюдать правила внутреннего распорядка, инструкции, правила и нормы по технике безопасности и производственной санитарии.

4. Обучающийся обязан немедленно сообщить администрации, на кафедру и руководителю практики от Института агроэкологии о несчастном случае с ним.

5. При несчастном случае с обучающимся, руководитель практики принимает непосредственное участие в расследовании его причин. Результаты расследования руководитель практики немедленно сообщает директору института, декану факультета и заведующему кафедрой.

6. Категорически не допускается использовать обучающихся на работах, не отвечающих целям и задачам практики и не соответствующих направлению подготовки35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение.

12. Формы отчетности по практике

Аттестация по итогам производственной технологической практики проводится в соответствии с положением о практике обучающихся. Для аттестации представляется дневник, отчет и сопроводительные документы (индивидуальное задание, индивидуальный план(график), содержание и планируемые результаты практики, отзыв (характеристика), выданная обучающемуся руководителем практики с места её прохождения). Аттестация проходит в форме защиты отчета о прохождении практики перед комиссией, сформированной из профессорско-преподавательского состава кафедры. По результатам аттестации выставляется зачет с оценкой.

Во время производственнойтехнологическойпрактики обучающийся обязан вести дневник, который можно вести в рукописной и машинописной форме. Записи в дневнике должны быть четкими и аккуратными. В дневнике отражаются все работы, в которых обучающийсяпринимал участие. При описании выполненных работ указывается дата, характеристика работы. Необходимо помнить, что дневник является основным документом,

характеризующим работу обучающегося и его участие в освоении цели и задач производственной технологической практики. Дневник проверяет руководитель практики от профильной организации, делает устные и письменные замечания по ведению дневника и ставит свою подпись.

На предприятии дневник заверяется руководителем практики от профильной организации. На основании записей дневника согласно индивидуальному заданию составляется отчет о производственной технологической практике.

Отчет объемом 15-20 страниц машинописного текста (шрифт TimesNewRoman, кегль 14, интервал полуторный, выравнивание текста по ширине, поля: верхнее – 2 см, нижнее – 2 см, левое – 3 см, правое – 1,0 см) о прохождении производственной технологической практики представляется с вложенными в него документами:

- заявление на практику;
- индивидуальное задание на производственную технологическую практику;
- рабочий график (план) проведения практики (совместный график (план) – для выезжающих в профильную организацию);
- содержание и планируемые результаты практики;
- отзыв (характеристика) руководителя практики от профильной организации.
- дневник;

В конце отчета должна быть подпись обучающегося с указанием даты представления отчета. Отчет помещается в папку-скоросшиватель; он должен быть представлен на кафедру руководителю практики.

Материал отчета должен быть четко и последовательно изложен. Структурными элементами отчета являются:

- титульный лист;
- содержание;
- введение;
- основная часть;
- заключение;
- список литературы;
- приложения (в случае необходимости).

Титульный лист отчета. Титульный лист является первым листом отчета. Переносы слов в надписях титульного листа не допускаются.

Содержание. Вторая страница отчета. Содержание – структурный элемент отчета, кратко описывающий структуру отчета с номерами и наименованиями разделов, подразделов, а также перечислением всех приложений и указанием соответствующих страниц.

Введение и *заключение.*«Введение» и «заключение» – структурные элементы отчета, требования кним определяются целями производственной технологической практики и индивидуальными заданиями обучающемуся-практиканту. «Введение» и«Заключение» не включаются в общую нумерацию разделов и размещают на отдельных листах. Слова «Введение» и «Заключение» записывают посередине страницы с первой прописной буквы. Во введении указываются цель и задачи производственной практики, приводится обоснование выбранного направления исследований. В разделе «Заключение» обучающемуся необходимо по результатам пройденной практики сформулировать конкретные выводы и предложения хозяйству или предприятию, на котором осуществлялось прохождение практики.

*Основная часть.*В основной части обучающийся представляет разделы в соответствии с индивидуальным заданием. Описание основной части требует согласования с руководителем практики.

*Список литературы.*Список литературы приводится в конце текста отчета, представляющий список источников (учебников, пособий, документации и др.), использованных при составлении отчета. Список литературы помещается на отдельном нумерованном листе (листах) отчёта, а сами источники записываются и нумеруются по мере появления в тексте. Оформление производится согласно ГОСТ. Примеры оформления библиографического списка представлены в Приложении 3. Ссылки на литературные источники приво-

дятся в тексте в квадратных скобках в порядке их перечисления по списку источников, например, [3], [18]. Во избежание ошибок, следует придерживаться формы библиографических сведений об источнике из официальных печатных изданий.

*Приложение.*Некоторый материал отчета допускается помещать в приложениях. Приложениями могут быть, например, графический материал (рисунки), таблицы большого формата, описания алгоритмов и программ и т.д. Приложения, оформляют как продолжение работы на последующих листах. Каждое приложение должно начинаться с нового листа с указанием наверху посередине страницы слова «Приложение» и его обозначения. Приложения нумеруются арабскими цифрами или обозначаются прописными буквами русского алфавита (А, Б, В и т.д.).

Вид аттестации в соответствии с учебным планом – зачет с оценкой. Время проведения аттестации – не позднее месяца с начала очередного семестра. Зачет с оценкой по практике приравнивается к зачетам по теоретическому обучению и учитывается при проведении итогов общей успеваемости обучающихся.Зачетс оценкой по практике выставляется после сдачи отчета и сопроводительных документов, защиты отчета о практике перед комиссией, сформированной из профессорско-преподавательского состава кафедры.

Обучающиеся, не выполнившие программу производственной технологической практики по уважительным причинам, направляются на практику вторично в свободное от учебы время; в случае невыполнения установленного объема работы, непредставления дневника и отчета или плохого отношения к труду, обучающийся проходит также практику повторно; не выполнившие программу преддипломной практики без уважительных причин или не аттестованные по итогам практики, могут быть отчислены из университета как имеющие академическую задолженность в порядке, предусмотренном Уставом университета.

13. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

Для установления соответствия уровня подготовки обучающихся требованиям ФГОС ВО разработан фонд оценочных средств, включающий в себя отчетные документы: отчет по практикеи перечень контрольных вопросов по каждому показателю сформированности компетенций для проведения промежуточной аттестации обучающихся (по итогам практики).

13.1. Компетенции и их индикаторы, формируемые в процессе прохождения практики

ОПК-4 Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН			Наименование оценочных средств
	знания	умения	навыки	
ИД-1$_{ОПК-4}$ Обосновывает и реализует современные технологии ландшафтного анализа территорий, распознавания основных типов почв, оценки уровня их плодородия, использования почв	Обучающийся должен знать факторы почвообразования и производственно-генетическую классификацию почв – (Б2.О.02(П)– З.1)	Обучающийся должен уметь распознавать основные типы почв и оценивать их пригодность для возделывания различных сельскохозяйственных культур– (Б2.О.02(П) –	Обучающийся должен владеть навыками определения уровня плодородия основных видов почв и использования их под различные сельскохозяйственные культуры – (Б2.О.02(П) –	Текущая аттестация: - дневник - отчет по практике - контрольные вопросы. Промежуточная аттестация: - зачет с

в земледелии,производства растениеводческой продукции		У.1)	Н.1)	оценкой

ПКО-3 Готов участвовать в проведении почвенных, агрохимических и агроэкологических обследований земель

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН			Наименование оценочных средств
	знания	умения	навыки	
ИД-1$_{ПКО-3}$ Участвует в проведении почвенных, агрохимических и агроэкологических обследований земель	Обучающийся должен знать цели, задачии-принципы планирования научных исследований в агрохимии и агропочвоведении, теоретические основы генетического почвоведения; структуру почвенного покрова; топографические закономерности в почвенном покрове– (Б2.О.02(П)–З.2)	Обучающийся должен уметь самостоятельно закладывать опыты и проводить эксперименты, а также оценивать генетические особенности почв, особенности их строения, состава и свойств; оценивать природное и эффективное плодородие почв; разрабатывать рекомендации по рациональному использованию земельных ресурсов, охраны и повышения плодородия почв – (Б2.О.02(П) – У.2)	Обучающийся должен владетьметодамии навыками планирования и проведения исследований элементов агробиогеоценозов и природных экосистем, методиками и технологиями почвенного мониторинга, учета и наблюдений в опытах, а также современными методами оценки морфологических признаков почв и установления закономерностей в почвенном покрове– (Б2.О.02(П) – Н.2)	Текущая аттестация: - дневник; - отчет по практике; - контрольные вопросы. Промежуточная аттестация: - зачет с оценкой.

ПКО-4 Способен составлять почвенные, агроэкологические и агрохимические карты и картограммы

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН			Наименование оценочных средств
	знания	умения	навыки	
ИД-1$_{ПКО-4}$ Составляет почвенные, агроэкологические и агрохимические карты и картограммы	Обучающийся должен знать основные типы почв, принципы почвенно-географического районирования и	Обучающийся должен уметьпроводить-агропроизводственную группировку почвикартирование	Обучающийся должен владеть навыками установления закономерностей в почвенном покрове и совре-	Текущая аттестация: - дневник; - отчет по практике; - контрольные вопро-

	картирования почвенного покрова – (Б2.О.02(П)– З.3)	почвенного покрова– (Б2.О.02(П) – У.3)	менными методами почвенного картирования – (Б2.О.02(П) – Н.3)	сы. Промежуточная аттестация: - зачет с оценкой.

ПКО-6 Способен обосновать рациональное применение технологических приемов сохранения, повышения воспроизводства плодородия почв

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН			Наименование оценочных средств
	знания	умения	навыки	
ИД-1$_{ПКО-6}$ Обосновывает рациональное применение технологических приемов сохранения, повышения и воспроизводства плодородия почв	Обучающийся должен знать особенности изменений почвенного покрова и почв в результате сельскохозяйственного использования – (Б2.О.02(П)– З.4)	Обучающийся должен уметь осуществлять рациональное использование почв при возделывании сельскохозяйственных культур – (Б2.О.02(П) – У.4)	Обучающийся должен владеть методами технологических приемов для воспроизводства почвенного плодородия – (Б2.О.02(П) – Н.4)	Текущая аттестация: - дневник; - отчет по практике; - контрольные вопросы. Промежуточная аттестация: - зачет с оценкой.

ПКР-10 Способен проводить химическую, водную и агролесомелиорацию

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН			Наименование оценочных средств
	знания	умения	навыки	
ИД-1$_{ПКР-10}$ Проводит химическую,воднуюиагролесомелиорацию	Обучающийся должен знатьпричины и последствия возможных негативных воздействий различных видов производственной деятельности на окружающую среду – (Б2.О.02(П)– З.5)	Обучающийся должен уметьосуществлять обоснованную систему природоохранных мероприятий (химическая,воднаяиагролесомелиорация) в сфере агропромышленного комплекса – (Б2.О.02(П) – У.5)	Обучающийся должен владеть методами природоохранной работы на различных уровнях хозяйственной деятельности – (Б2.О.02(П) – Н.5)	Текущая аттестация: - дневник; - отчет по практике; - контрольные вопросы. Промежуточная аттестация: - зачет с оценкой.

ПКР-12 Готов участвовать в проведении анализа и оценки качества сельскохозяйственной продукции

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН			Наименование оценочных средств
	знания	умения	навыки	

ИД-1$_{ПКР-12}$ Осуществляет оценку и контроль качества сельскохозяйственной продукции	Обучающийся должен знать теоретические основы оценки и контроля качества продукции; методы управления качеством продукции в агропромышленном комплексе – (Б2.О.02(П)– З.6)	Обучающийся должен уметьприменятьметоды оценки и контроля качества продукции в профессиональной деятельности– (Б2.О.02(П) – У.6)	Обучающийся должен владеть методиками оценки качества сельскохозяйственной продукции и навыками контроля качества продукции на всех этапах производственного процесса – (Б2.О.02(П) – Н.6)	Текущая аттестация: - дневник; - отчет по практике; - контрольные вопросы. Промежуточная аттестация: - зачет с оценкой.

13.2. Показатели, критерии и шкала оценивания индикаторов достижения компетенций

Отсутствие хотя бы одного из документов (индивидуального задания, индивидуального плана (графика), отчета по практике, дневника, характеристики) автоматически означает выставление оценки «неудовлетворительно». Оценка показателей компетенций проводится путем устных ответов на контрольные вопросы по каждому показателю компетенций.

ИД-1$_{ОПК-4}$Обосновывает и реализует современные технологии ландшафтного анализа территорий, распознавания основных типов почв, оценки уровня их плодородия, использования почв в земледелии, производства растениеводческой продукции

Показатели оценивания (формируемые ЗУН)	Критерии и шкала оценивания результатов обучения при прохождении практики			
	Недостаточный уровень	Достаточный уровень	Средний уровень	Высокий уровень
Б2.О.02(П)–З.1	Обучающийся не знает факторы почвообразования и производственно-генетическую классификацию почв	Обучающийся слабо знает факторы почвообразования и производственно-генетическую классификацию почв	Обучающийся знает факторы почвообразования и производственно-генетическую классификацию почвс незначительными ошибками и отдельными пробелами	Обучающийся знает факторы почвообразования и производственно-генетическую классификацию почвс требуемой степенью полноты и точности
Б2.О.02(П)–У.1	Обучающийся не умеет распознавать основные типы почв и оценивать их пригодность для возделывания различных сельскохозяйственных культур	Обучающийся слабо умеет распознавать основные типы почв и оценивать их пригодность для возделывания различных сельскохозяйственных культур	Обучающийся умеет распознавать основные типы почв и оценивать их пригодность для возделывания различных сельскохозяйственных культурс незначительны-	Обучающийся умеет распознавать основные типы почв и оценивать их пригодность для возделывания различных сельскохозяйственных культур

			ми затруднениями	
Б2.О.02(П)–Н.1	Обучающийся не владеет навыками определения уровня плодородия основных видов почв и использования их под различные сельскохозяйственные культуры	Обучающийся слабо владеет навыками определения уровня плодородия основных видов почв и использования их под различные сельскохозяйственные культуры	Обучающийся владеет навыками определения уровня плодородия основных видов почв и использования их под различные сельскохозяйственные культурыс небольшими затруднениями	Обучающийся свободно владеет навыками определения уровня плодородия основных видов почв и использования их под различные сельскохозяйственные культуры

ИД-1$_{ПКО-3}$Участвует в проведении почвенных, агрохимических и агроэкологических обследований земель

Показатели оценивания (формируемые ЗУН)	Критерии и шкала оценивания результатов обучения при прохождении практики			
	Недостаточный уровень	Достаточный уровень	Средний уровень	Высокий уровень
Б2.О.02(П)–З.2	Обучающийся не знает принципы планирования научных исследований в агрохимии и агропочвоведении, теоретические основы генетического почвоведения; структуру почвенного покрова; топографические закономерности в почвенном покрове	Обучающийся слабо знает принципы планирования научных исследований в агрохимии и агропочвоведении, а теоретические основы генетического почвоведения; структуру почвенного покрова; топографические закономерности в почвенном покрове	Обучающийся знает принципы планирования научных исследований в агрохимии и агропочвоведении, а теоретические основы генетического почвоведения; структуру почвенного покрова; топографические закономерности в почвенном покровес незначительными ошибками и отдельными пробелами	Обучающийся знает принципы планирования научных исследований в агрохимии и агропочвоведении, а теоретические основы генетического почвоведения; структуру почвенного покрова; топографические закономерности в почвенном покрове с требуемой степенью полноты и точности
Б2.О.02(П)–У.2	Обучающийся не умеетзакладывать опыты и проводить эксперименты, а также оценивать генетические особенности почв, особенности их строения, состава и	Обучающийся слабо умеет закладывать опыты и проводить эксперименты, а также оценивать генетические особенности почв, особенности их строения, состава и	Обучающийся умеет закладывать опыты и проводить эксперименты, а также оценивать генетические особенности почв, особенности их строения, состава и	Обучающийся умеет закладывать опыты и проводить эксперименты, а также оценивать генетические особенности почв, особенности их строения, состава и

	свойств; оценивать природное и эффективное плодородие почв; разрабатывать рекомендации по рациональному использованию земельных ресурсов, охраны и повышения плодородия почв	свойств; оценивать природное и эффективное плодородие почв; разрабатывать рекомендации по рациональному использованию земельных ресурсов, охраны и повышения плодородия почв	свойств; оценивать природное и эффективное плодородие почв; разрабатывать рекомендации по рациональному использованию земельных ресурсов, охраны и повышения плодородия почвс незначительными затруднениями	свойств; оценивать природное и эффективное плодородие почв; разрабатывать рекомендации по рациональному использованию земельных ресурсов, охраны и повышения плодородия почв
Б2.О.02(П)–Н.2	Обучающийся не владеет методами и навыками планирования и проведения исследований элементов агробиогеоценозов и природных экосистем, методиками и технологиями почвенного мониторинга, учета и наблюдений в опытах, а также современными методами оценки морфологических признаков почв и установления закономерностей в почвенном покрове	Обучающийся слабо владеет методами и навыками планирования и проведения исследований элементов агробиогеоценозов и природных экосистем, методиками и технологиями почвенного мониторинга, учета и наблюдений в опытах, а также современными методами оценки морфологических признаков почв и установления закономерностей в почвенном покрове	Обучающийся владеет методами и навыками планирования и проведения исследований элементов агробиогеоценозов и природных экосистем, методиками и технологиями почвенного мониторинга, учета и наблюдений в опытах, а также современными методами оценки морфологических признаков почв и установления закономерностей в почвенном покровес небольшими затруднениями	Обучающийся свободно владеетметодамии навыками планирования и проведения исследований элементов агробиогеоценозов и природных экосистем, методиками и технологиями почвенного мониторинга, учета и наблюдений в опытах, а также современными методами оценки морфологических признаков почв и установления закономерностей в почвенном покрове

ИД-1$_{ПКО-4}$Составляет почвенные, агроэкологические и агрохимические карты и картограммы

Показатели оценивания (формируемые ЗУН)	Критерии и шкала оценивания результатов обучения при прохождении практики			
	Недостаточный уровень	Достаточный уровень	Средний уровень	Высокий уровень
Б2.О.02(П)–З.3	Обучающийся не знает знать основные типы почв, принципы-	Обучающийся слабо знает знать основные типы почв, принципы-	Обучающийся знает знать основные типы почв, принципы-	Обучающийся знает знать основные типы почв, принципы-

	почвенно-географического районирования и картирования почвенного покрова	почвенно-географического районирования и картирования почвенного покрова	почвенно-географического районирования и картирования почвенного покровас незначительными ошибками и отдельными пробелами	почвенно-географического районирования и картирования почвенного покровас требуемой степенью полноты и точности
Б2.О.02(П)–У.3	Обучающийся не умеет уметьпроводитьагропроизводственную группировку почвикартирование почвенного покрова	Обучающийся слабо умеет уметьпроводитьагропроизводственную группировку почвикартирование почвенного покрова	Обучающийся умеет уметьпроводитьагропроизводственную группировку почвикартирование почвенного покровас незначительными затруднениями	Обучающийся умеет уметьпроводитьагропроизводственную группировку почвикартирование почвенного покрова
Б2.О.02(П)–Н.3	Обучающийся не владеет навыками установления закономерностей в почвенном покрове и современными методами почвенного картирования	Обучающийся слабо владеет навыками установления закономерностей в почвенном покрове и современными методами почвенного картирования	Обучающийся владеет навыками установления закономерностей в почвенном покрове и современными методами почвенного картирования с небольшими затруднениями	Обучающийся свободно владеетнавыками установления закономерностей в почвенном покрове и современными методами почвенного картирования

ИД-1$_{ПКО-6}$Обосновывает рациональное применение технологических приемов сохранения, повышения и воспроизводства плодородия почв

Показатели оценивания (формируемые ЗУН)	Критерии и шкала оценивания результатов обучения при прохождении практики			
	Недостаточный уровень	Достаточный уровень	Средний уровень	Высокий уровень
Б2.О.02(П)–З.4	Обучающийся не знает особенности изменений почвенного покрова и почв в результате сельскохозяйственного использования	Обучающийся слабо знает особенности изменений почвенного покрова и почв в результате сельскохозяйственного использования	Обучающийся знает особенности изменений почвенного покрова и почв в результате сельскохозяйственного использования с незначительными ошибками и отдельными пробелами	Обучающийся знает особенности изменений почвенного покрова и почв в результате сельскохозяйственного использования с требуемой степенью полноты и точности
Б2.О.02(П)–У.4	Обучающийся не умеет осуществлять рациональное использова-	Обучающийся слабо умеет осуществлять рациональное	Обучающийся умеет осуществлять рациональное использова-	Обучающийся умеет осуществлять рациональное использова-

	ние почв при возделывании сельскохозяйственных культур	использование почв при возделывании сельскохозяйственных культур	ние почв при возделывании сельскохозяйственных культурс незначительными затруднениями	ние почв при возделывании сельскохозяйственных культур
Б2.О.02(П)–Н.4	Обучающийся не владеет методами технологических приемов для воспроизводства почвенного плодородия	Обучающийся слабо владеет методами технологических приемов для воспроизводства почвенного плодородия	Обучающийся владеет методами технологических приемов для воспроизводства почвенного плодородияс небольшими затруднениями	Обучающийся свободно владеет методами технологических приемов для воспроизводства почвенного плодородия

ИД-1$_{ПКР-10}$Проводит химическую, водную и агролесомелиорацию

Показатели оценивания (формируемые ЗУН)	Критерии и шкала оценивания результатов обучения при прохождении практики			
	Недостаточный уровень	Достаточный уровень	Средний уровень	Высокий уровень
Б2.О.02(П)–З.5	Обучающийся не знает причины и последствия возможных негативных воздействий различных видов производственной деятельности на окружающую среду	Обучающийся слабо знает причины и последствия возможных негативных воздействий различных видов производственной деятельности на окружающую среду	Обучающийся знает причины и последствия возможных негативных воздействий различных видов производственной деятельности на окружающую средус незначительными ошибками и отдельными пробелами	Обучающийся знает причины и последствия возможных негативных воздействий различных видов производственной деятельности на окружающую средус требуемой степенью полноты и точности
Б2.О.02(П)–У.5	Обучающийся не умеет осуществлять обоснованную систему природоохранных мероприятий (химическая,воднаяиагролесомелиорация) в сфере агропромышленного комплекса	Обучающийся слабо умеет осуществлять обоснованную систему природоохранных мероприятий (химическая,воднаяиагролесомелиорация) в сфере агропромышленного комплекса	Обучающийся умеет осуществлять обоснованную систему природоохранных мероприятий (химическая,воднаяиагролесомелиорация) в сфере агропромышленного комплексас незначительными затруднениями	Обучающийся умеет осуществлять обоснованную систему природоохранных мероприятий (химическая,воднаяиагролесомелиорация) в сфере агропромышленного комплекса
Б2.О.02(П)–Н.5	Обучающийся не владеет методами природо-	Обучающийся слабо владеет методами приро-	Обучающийся владеет методами природо-	Обучающийся свободно владеетметодами при-

	охранной работы на различных уровнях хозяйственной деятельности	доохранной работы на различных уровнях хозяйственной деятельности	охранной работы на различных уровнях хозяйственной деятельностис небольшими затруднениями	родоохранной работы на различных уровнях хозяйственной деятельности

ИД-1$_{ПКР-12}$Осуществляет оценку и контроль качества сельскохозяйственной продукции

Показатели оценивания (формируемые ЗУН)	Критерии и шкала оценивания результатов обучения при прохождении практики			
	Недостаточный уровень	Достаточный уровень	Средний уровень	Высокий уровень
Б2.О.02(П)–З.6	Обучающийся не знает теоретические основы оценки и контроля качества продукции; методы управления качеством продукции в агропромышленном комплексе	Обучающийся слабо знает теоретические основы оценки и контроля качества продукции; методы управления качеством продукции в агропромышленном комплексе	Обучающийся знает теоретические основы оценки и контроля качества продукции; методы управления качеством продукции в агропромышленном комплексе с незначительными ошибками и отдельными пробелами	Обучающийся знает теоретические основы оценки и контроля качества продукции; методы управления качеством продукции в агропромышленном комплексе с требуемой степенью полноты и точности
Б2.О.02(П)–У.6	Обучающийся не умеет применять методы оценки и контроля качества продукции в профессиональной деятельности	Обучающийся слабо умеет применять методы оценки и контроля качества продукции в профессиональной деятельности	Обучающийся умеет применять методы оценки и контроля качества продукции в профессиональной деятельностис незначительными затруднениями	Обучающийся умеет применять методы оценки и контроля качества продукции в профессиональной деятельности
Б2.О.02(П)–Н.6	Обучающийся не владеет методиками оценки качества сельскохозяйственной продукции и навыками контроля качества продукции на всех этапах производственного процесса	Обучающийся слабо владеет методиками оценки качества сельскохозяйственной продукции и навыками контроля качества продукции на всех этапах производственного процесса	Обучающийся владеет методиками оценки качества сельскохозяйственной продукции и навыками контроля качества продукции на всех этапах производственного процесса с небольшими затруднениями	Обучающийся свободно владеет методиками оценки качества сельскохозяйственной продукции и навыками контроля качества продукции на всех этапах производственного процесса

13.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих формирование компетенций в процессе освоения ОПОП

Производственная технологическая практика [Электронный ресурс]: метод.указания для прохождения практики для обучающихся агрономического факультета очной и заочной форм обучения [направления 35.03.03 «Агрохимия и агропочвоведение», 35.03.04 «Агрономия»] / Сост. Иванова Е.С., Сайбель М.Н.; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроэкологии Миасское: Южно-Уральский ГАУ, 2017. 35с. Режим доступа:http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/iae/keaz206.pdf , http://nb.sursau.ru:8080/webdocs/iae/keaz206.pdf

Типовые контрольные вопросы к зачету с оценкой по практике

Наименование типовых контрольных вопросов по каждому показателю оценивания (формируемым ЗУН)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
• Какие основные типы почв Вы знаете? • В чем особенности почв как объекта исследований? • Каков почвенный покров Челябинской области? • Какими почвами располагает предприятие, на котором Вы проходили практику? • Какимифизическими и химическими свойствами характеризуются почвы в Вашем регионе (области, районе, сельскохозяйственном предприятии)? • Каким уровнем плодородия характеризуются почвы в Вашем регионе (области, районе, сельскохозяйственном предприятии)? • Какие виды работ с почвами Вы провели самостоятельно? • Как группируются земель по их пригодности для сельскохозяйственных культур? • Размещение сельскохозяйственных культур по участкам, различного плодородия на предприятии, где Вы проходили практику, соответствует требованиям этих культур к почвенным условиям?	ИД-1$_{ОПК-4}$ Обосновывает и реализует современные технологии ландшафтного анализа территорий, распознавания основных типов почв, оценки уровня их плодородия, использования почв в земледелии, производства растениеводческой продукции
• В чем особенности почв как объекта исследований? • Как осуществляется почвенное обследование земель? • Как осуществляется агрохимическое обследование земель? • Как осуществляется агроэкологическое обследование земель? • Поясните организациюпроведение анализов почвенных образцов? • Каковы особенности пробоотбора и пробоподготовки почвенных образцов к анализам?	ИД-1$_{ПКО-3}$ Участвует в проведении почвенных, агрохимических и агроэкологических обследований земель

• Какими методами пользуются при проведении почвенных (агрохимических, агроэкологических) исследований земель? В чем их особенности? • Как проводят мониторинг почв на предприятии, где Вы проходили производственную практику? • Какие опыты (полевые, лабораторные или какие-то другие) проводятся на предприятии? В чем их особенности? • Какие виды работ с почвами Вы провели самостоятельно?	
• Какие основные типы почв Вы знаете? • Что Вы понимаете под почвенно-географическим районированием? • Каков почвенный покров Челябинской области? • Какиепочвыраспространены на предприятии, на котором Вы проходили практику? • В чем особенности почвы как объекта картографирования? • Как осуществляется составление почвенных карт? • Как осуществляется составление агрохимических карт? • Как осуществляется составление почвенных картограмм? • Как осуществляется составление агрохимических картограмм? • Каким инструментарием Вы пользовались при картографии почв?	ИД-1$_{ПКО-4}$ Составляет почвенные, агроэкологические и агрохимические карты и картограммы
• Какие типы почв распространены на предприятии, на котором Вы проходили практику? • Дайте агрономическую оценку основным типам почв предприятия, на котором Вы проходили практику? • Какимифизическими и химическими свойствами характеризуются почвы в Вашем регионе (области, районе, сельскохозяйственном предприятии)? • Каким уровнем плодородия характеризуются почвы в Вашем регионе (области, районе, сельскохозяйственном предприятии)? • Какие изменения свойств почв в процессе их использования в сельском хозяйстве Вы отметили в ходе прохождения практики? • Каким образом осуществляется сохранение и воспроизводства почв, находящихся в длительном сельскохозяйственном про-	ИД-1$_{ПК-6}$ Обосновывает рациональное применение технологических приемов сохранения, повышения и воспроизводства плодородия почв

изводстве? • Какие приемы и способы повышения плодородия и воспроизводства почв реализуют на предприятии, где Вы проходили практику?	
• Какие виды мелиорации Вы знаете и в чем их сущность? • Осуществляется ли регулирование водного (воздушного) режимов почв на предприятии, где Вы проходили практику? • Имеются ли орошаемые участки на предприятии, где Вы проходили практику? Какие культуры на них возделываются? • Имеются ли осушаемые участки на предприятии, где Вы проходили практику? Какие культуры на них возделываются? • На предприятии, где Вы проходили практику, осуществляетсякультуртехника и первичное освоение земель? • На предприятии, где Вы проходили практику, проводят химическую мелиорацию земель? С какой целью?Какие для этого используют мелиоранты? • Для района, где располагалось предприятие, какой вид эрозии преобладает? • Как на предприятии, где Вы проходили практику осуществляют защиту почв от водной (ветровой) эрозии?	ИД-1$_{ПКР-10}$ Проводит химическую,воднуюиагролесомелиорацию
• Качество и его составляющие элементы • Цели, принципы и функции управления качеством • Методы управления качеством в агропромышленном комплексе. • Влияние условий возделывания на качество и сохранность сельскохозяйственной продукции • Рациональные технологии уборки и хранения растениеводческой продукции, определяющие качество продукции • Какую продукцию выпускает предприятие, где Вы проходили производственную практику? • На предприятии, где Вы проходили практику, проводится контроль качества выпускаемой продукции? Как это осуществляется?	ИД-1$_{ПКР-12}$ Осуществляет оценку и контроль качества сельскохозяйственной продукции

13.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих формирование компетенций

Учебно-методические указания по практике с материалами, определяющими процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих

этапы формирования компетенций в процессе прохождения практики, имеются в Научной библиотеке и электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ.

Производственная технологическая практика [Электронный ресурс]: метод.указания для прохождения практики для обучающихся агрономического факультета очной и заочной форм обучения [направления 35.03.03 «Агрохимия и агропочвоведение», 35.03.04 «Агрономия»] / Сост. Иванова Е.С., Сайбель М.Н.; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроэкологии Миасское: Южно-Уральский ГАУ, 2017. 35с. Режим доступа:http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/iae/keaz206.pdf , http://nb.sursau.ru:8080/webdocs/iae/keaz206.pdf

Вид и процедуры промежуточной аттестации

Вид аттестации в соответствие с учебным планом: зачет с оценкой. Зачет с оценкой является формой оценки качества освоения обучающимся основной профессиональной образовательной программы по итогам проведения практики. Для практик всех видов промежуточная аттестация проводится в соответствии с положением о практике обучающихся.Время проведения аттестации –не позднее месяца с начала очередного семестра.

Формой аттестации итогов практики –защита отчета обучающимся перед комиссией, создаваемой на кафедре, на основании распоряжения заведующего кафедрой. Форма аттестации итогов практики определяются утвержденной программой практики и доводится до сведения обучающихся перед началом практики.

До начала проведения промежуточной аттестации обучающиеся сдают на кафедру руководителю практики отчет по практике, дневник и сопроводительные документы. Отсутствие хотя бы одного из документов автоматически означает выставление оценки «неудовлетворительно».

По результатам зачета с оценкой обучающемуся выставляется оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».Качественная оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно»внесенная в зачетную книжку и зачетно-экзаменационнуюведомость, является результатом успешного прохождения практики.

Результат защиты отчета по практике перед комиссией выставляется руководителем практики от кафедры в зачетную книжку обучающегося в день его проведения в присутствии самого обучающегося. Преподаватели несут персональную ответственность за своевременность и точность внесения записей о результатах промежуточной аттестации в зачетно-экзаменационную ведомость и в зачетные книжки.

Для проведения зачета руководитель практики от кафедры накануне получает в деканате зачетно-экзаменационную ведомость, которая возвращается в деканат после окончания мероприятия в день проведения зачета или утром следующего дня.

Обучающиеся при явке на зачет обязаны иметь при себе зачетную книжку, которую они предъявляют руководителю практики от кафедры.

Если обучающийся явился на зачет и отказался от прохождения аттестации в связи с неподготовленностью, то в зачетно-экзаменационную ведомость ему выставляется оценка «не зачтено (неудовлетворительно)». Неявка на зачет отмечается в зачетно-экзаменационной ведомости словами «не явился».

Обучающимся, имеющим академическую задолженность по практике, в деканате выдается экзаменационный лист. В данном случае при успешном прохождении аттестации оценка выставляется руководителем практики в зачетную книжку и экзаменационный лист. Руководитель практики от кафедры сдает экзаменационный лист в деканат в день проведения зачета или утром следующего дня.

Защита отчета перед комиссией

На кафедре, на основании распоряжения заведующего кафедрой создается комиссия не менее трех человек, в состав которой входят: заведующий кафедрой, председатель комиссии и два преподавателя из числа штатного состава кафедры (обязательно один из которых руководитель практики от кафедры). Дополнительно в состав комиссии может войти руководитель практики от профильной организации. Защита проводится в виде до-

клада, обучающегося по основным разделам отчета (до 8 мин.) и ответов на вопросы членов комиссии (устный опрос по контрольным вопросам по каждому показателю сформированности компетенций). Защита может проводиться с применением мультимедийной техники. Для иллюстрации доклада обучающимся могут быть использованы графические материалы отчета.

Шкалы и критерии оценивания ответа, обучающегося представлены в таблицах

Вид аттестации зачет с оценкой

Шкала	Критерии оценивания
Оценка «отлично»	- наличие положительной характеристики (отзыва), дневника, отчета по практике, - демонстрация глубокой общетеоретической подготовки, - проявлены умения обобщать, анализировать материал, делать выводы - содержательные и правильные ответы на контрольные вопросы и задания по каждому показателю сформированности компетенций
Оценка «хорошо»	- наличие положительной характеристики, дневника, отчета по практике, - демонстрация глубокой общетеоретической подготовки, - проявлены умения обобщать, анализировать материал, делать выводы, - содержательные и правильные ответы на контрольные вопросы и задания по каждому показателю сформированности компетенций, незначительные затруднения и противоречия в ответах
Оценка «удовлетворительно»	- наличие положительной характеристики, дневника, отчета по практике, - демонстрация общетеоретической подготовки, - проявлены недостаточные умения обобщать, анализировать материал, делать выводы, - ответы на контрольные вопросы и задания по каждому показателю сформированности компетенций даны недостаточные, установлены затруднения при ответах
Оценка «неудовлетворительно»	- отсутствие или положительной характеристики, или дневника, или отчета по практике - слабая общетеоретическая подготовки, - умения обобщать, анализировать материал, делать выводы отсутствуют, - отсутствуют ответы на контрольные вопросы и задания по каждому показателю сформированности компетенций, допущены принципиальные ошибки

Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья могут сдавать зачеты в сроки, установленные индивидуальным учебным планом. Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, имеющие нарушения опорно-двигательного аппарата, допускаются на аттестационные испытания в сопровождении ассистентов-сопровождающих (волонтеров).

14.Учебная литература и ресурсы сети «Интернет», необходимые для проведения практики

Основная и дополнительная учебная литература имеется в Научнойбиблиотеке и электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ.

Основная литература:

1. Нечаев В. И. Организация производства и предпринимательство в АПК [Электронный ресурс] [Электронный ресурс]: учебник / Нечаев В. И.,Парамонов П. Ф.,Бершицкий Ю. И., - : Лань, 2018 - 472 с. - Доступ к полному тексту с сайта ЭБС Лань: https://e.lanbook.com/book/108320.
2. Теория организации. Организация производства [Электронный ресурс]: / под общ.ред. А.П. Агаркова - Москва: Дашков и К, 2017 - 272 с. - Доступ к полному тексту с сайта ЭБС Лань: https://e.lanbook.com/book/93412.
3. Ганиев М. М. Химические средства защиты растений [Электронный ресурс]: / Ганиев М.М., Недорезков В.Д. - Москва: Лань, 2013 - Доступ к полному тексту с сайта ЭБС Лань: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=30196
4. Галактионова, Л. Химия почв: практикум : учебное пособие / Л. Галактионова, Т. Достова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Оренбургский государственный университет». - Оренбург : ОГУ, 2013. - 144 с. [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259123
5. Глухих М. А. Агрометеорология [Электронный ресурс] [Электронный ресурс]: 2018-05-24 / Глухих М. А., - : Лань, 2018 - 200 с. - Доступ к полному тексту с сайта ЭБС Лань: https://e.lanbook.com/book/107056
6. Иванова, Е.П. Практикум по сельскохозяйственной экологии: учебное пособие [Электронный ресурс] : учеб.пособие - Электрон. дан. - Уссурийск : Приморская ГСХА, 2015. - 139 с. - Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/70631.
7. Матюк Н. С. Экологическое земледелие с основами почвоведения и агрохимии [Электронный ресурс]: / Матюк Н.С., Беленков А.И., Мазиров М.А. - Москва: Лань", 2014 - Доступ к полному тексту с сайта ЭБС Лань: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=51938.
8. Классификация почв и агроэкологическая типология земель [Электронный ресурс]: / авт.-сост. В. И. Кирюшин - Москва: Лань", 2016 - 283 с. - Доступ к полному тексту с сайта ЭБС Лань: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=71751.
9. Курбанов С. А. Почвоведение с основами геологии [Электронный ресурс]: : / С. А. Курбанов, Д. С. Магомедова - Москва: Лань", 2016 - 286 с., [8] л. цв. ил. - Доступ к полному тексту с сайта ЭБС Лань: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=76828.
10. Околелова, А.А. Экологическое почвоведение : учебное пособие / А.А. Околелова, В.Ф. Желтобрюхов, Г.С. Егорова. - Волгоград : Волгоградский государственный технический университет, 2014. - 276 с. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=238357
11. Основы аналитической химии. Химические методы анализа. [Электронный ресурс]. Казань: КНИТУ, 2012. 195 с. Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259000
12. Долгов В. С. Безопасность среды обитания на объектах сельского хозяйства [Электронный ресурс]: учебник / Долгов В. С. - Санкт-Петербург: Лань, 2019 - 400 с. - Доступ к полному тексту с сайта ЭБС Лань: https://e.lanbook.com/book/115501
13. Занько Н. Г. Безопасность жизнедеятельности [Текст] [Электронный ресурс]: учеб. / Н. Г. Занько, К. Р. Малаян, О. Н. Русак; под ред. О. Н. Русака - Москва: Лань, 2017 - Доступ к полному тексту с сайта ЭБС Лань: https://e.lanbook.com/book/92617
14. Топалова О. В. Химия окружающей среды [Электронный ресурс]: учебник / О. В. Топалова, Л. А. Пимнева - Москва: Лань, 2017 - 159 с. - Доступ к полному тексту с сайта ЭБС Лань: https://e.lanbook.com/book/90852
15. Ягодин, Б.А. Агрохимия [Электронный ресурс] : учеб. / Б.А. Ягодин, Ю.П. Жуков, В.И. Кобзаренко. - Электрон.дан. - Санкт-Петербург : Лань, 2016. 584 с. - Режим доступа:https://e.lanbook.com/book/87600

Дополнительная литература:

1. Заушинцена, А.В. Практикум по почвоведению : учебное пособие / А.В. Заушинцена, С.В. Свиркова ; ФБГОУ «Кемеровский государственный университет». - 2-е изд. - Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2012. - 111 с. То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=232661

2. Ларичев, Т.А. Геохимия окружающей среды. Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2013. 11с. http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=232758

3. Лештаев, А.А. Агроэкология и урбоэкология : учебно-методическое пособие / А.А. Лештаев. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2017. - 159 с.; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=480169

4. Сельскохозяйственная экология (в аспекте устойчивого развития) / ФБГОУ Ставропольский государственный аграрный университет ; сост. А.Н. Есаулко, Т.Г. Зеленская, И.О. Лысенко и др. - Ставрополь : Агрус, 2014. - 92 с. : ил. - Библиогр.: с. 86. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277430

5. Справочник агрохимика / под ред. М.В. Маркевич, В.В. Лапой. - Минск : Белорусская наука, 2007. - 392 с. - ISBN 987-985-08-0863-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=142362

6. Лабораторный практикум по агрохимии для агрономических специальностей : учебное пособие / А.Н. Есаулко, В.В. Агеев, А.И. Подколзин, О.Ю. Лобанкова ; ФГОУ ВПО, Ставропольский государственный аграрный университет. - изд. 2-е, перераб. и дополн. - Ставрополь : Ставропольский государственный аграрный университет, 2010. - 276 с. - ISBN 5-9596-0148-6 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=138771

Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимые для освоения дисциплины

1. Единое окно доступа к учебно-методическим разработкам https://юурраy.рф
2. ЭБС «Лань» http://e.lanbook.com/
3. Университетская библиотека ONLINEhttp://biblioclub.ru
4. Научная электронная библиотека «eLibrary» http://elibrary.ru/

15. Информационные технологии, используемые при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

В Научной библиотеке с терминальных станций предоставляется доступ к базам данных:
- Техэксперт (информационно-справочная система ГОСТов) http://www.cntd.ru/;

Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа:

1. Операционнаясистема Microsoft Windows PRO 10 Russian Academic OLP 1LicenseNoLevelLegalizationGetGenuine. Лицензионный договор № 11354/410/44 от 25.12.2018 г.; № 008/411/44 от 25.12.2018 г.
2. Офисный пакет приложений Microsoft Office Std 2019 RUS OLP NL Acdmc Лицензионный договор № 11353/409/44 от 25.12.2018 г.
3. Антивирус Kaspersky Endpoint Security для бизнеса, Лицензионный договор № 64/44/ЭА/22 от 13.10.2022

16. Материально-техническая база, необходимая для проведения практики

Перечень учебных лабораторий, аудиторий, компьютерных классов

При прохождении производственной технологической практики в структурных подразделениях Института агроэкологии:

1. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, оснащенная мультимедийным оборудованием (компьютер и видеопроектор) – 202, 206, 217.

2. Учебная аудитория для проведения практических занятий, занятий семинарского типа, выполнения курсовых работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации – 316.

3. Лаборатории –102 Лаборатория безопасности жизнедеятельности, 104 Лаборатория электрификации и автоматизации сельскохозяйственного производства, 201 Лаборатория технологии хранения и переработки продукции растениеводства, 203 Лаборатория растениеводства, 204 Лаборатория микробиологии и физиологии растений, 205 Лаборатория ботаники, 208 Лаборатория земледелия, 211 Лаборатория защиты растений и биологии с основами экологии, 212 Лаборатория агрометеорологии, 214 Лаборатория химической защиты растений, 216 Лаборатория селекции и семеноводства, 218 Лаборатория физико-химических методов анализа, 304 Лаборатория агрохимии, 305 Лаборатория сельскохозяйственной экологии, 312 Лаборатория животноводства, 314 Лаборатория химии, 322 Лаборатория почвоведения.

4. Помещения для самостоятельной работы обучающихся– 101, малый читальный зал библиотеки.

При прохождении производственной технологической практики в профильных организациях:

1. земельные ресурсы;

2. материально-технические ресурсы, включающие в себя транспортные средства, сельскохозяйственные машины и агрегаты(посевной, почвообрабатывающей и уборочной), сооружения для хранения сельскохозяйственной продукции и т.д.

3. производственные лаборатории (агрохимические, микробиологические, по контролю качества продукции).

Перечень основного учебно-лабораторного оборудования

В соответствии с паспортами лабораторий.

Приложения

ПРИЛОЖЕНИЕ А

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

Институт агроэкологии – филиал

Кафедра _____

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ НА ПРОИЗВОДСТВЕННУЮ ТЕХНОЛОГИЧЕСКУЮПРАКТИКУ

Согласовано	Утверждаю
Руководитель практики от профильной организации	Заведующий кафедрой
_____	_____
Должность, ФИО	Должность, ФИО

_____ группа _____
(ФИО)

Обучающегося по направлению
_____
Наименование профильной организации:_____
Срок прохождения практики с _____г. по _____г.

Цель: овладение профессиональными умениями навыками, опытом профессиональной деятельности в соответствии с формируемыми компетенциями

Содержание индивидуального задания на технологическую практику:

1. Изучить _____
2. Практически выполнить_____
3. Приобрести навыки _____

Задание выдал:
Руководитель практики _____
Дата выдачи задания: _____г.
Задание получил:
Обучающийся_____
Дата получения задания: _____г.

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

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

Институт агроэкологии – филиал

Кафедра _____

СОВМЕСТНЫЙ РАБОЧИЙ ГРАФИК (ПЛАН) ПРОВЕДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ

Согласовано
Руководитель практики от профильной организации
_____
Должность, фио

Утверждаю
Заведующий кафедрой
_____
_____
Должность, ФИО

_____ группа _____
(ФИО)

Обучающегося по направлению _____
Наименование профильной организации: _____
Срок прохождения практики с _____г. по _____г.

№ п/п	Этапы практики	Виды выполняемых работ	Трудоемкость (дней)	Календарный срок
	Ознакомительный (инструктаж на рабочем месте)			
	Производственный			
	Заключительный			

Дата выдачи задания: _____ г.
Руководитель практики _____
С графиком проведения практики ознакомлен:
Обучающийся_____
Дата: _____ г.

ПРИЛОЖЕНИЕ В

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

Институт агроэкологии – филиал

СОДЕРЖАНИЕ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Направление подготовки_____
Профиль _____
Уровень высшего образования – _____
Форма обучения – _____
Наименование практики–_____

1.Содержание практики

При прохождении практики обучающимися должны быть изучены следующие вопросы:

1. _____
   _____
2. _____
   _____
3. _____

и т.д.

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья форма проведения практики устанавливается в индивидуальном порядке с учетом образовательного процесса, а также особенностей психофизиологического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

2. Планируемые результаты практики

Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики

В результате прохождения данной производственной практики обучающийся должен приобрести следующие практические навыки, умения, универсальные и профессиональные компетенции**:**

- _____
  _____
- и т.д.

Планируемые результаты обучения при прохождении практики

Планируемые результаты освоения ОПОП(компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине (ЗУН)		
	знания	умения	навыки

Руководитель практикиот кафедры
ФИО
подпись
Дата

Руководитель практики от профильной организации
ФИО
подпись
Дата МП

ПРИЛОЖЕНИЕ Г

Образец отзыва руководителя практики от предприятия и руководителя о работе обучающегося

ОТЗЫВ(Характеристика)
о прохождении производственной практики

обучающийся _____, проходившем практику на _____ в период с «___» _____ 20___г. по «___» _____ 20___г.

Отзыв (указываются степень выполнения плана производственной технологической практики, обоснованность выбранных методов исследования, достоверность результатов, самостоятельность и инициативность, приобретенные навыки и умения, отношение к работе, рекомендация о зачете и возможной оценки).

Руководитель практики на предприятии

_____ _____ _____
ФИО должность (подпись, дата)

ПРИЛОЖЕНИЕ Д

Образец заявления на прохождение производственной технологической практики

Декану агрономического факультета
Калганову А.А.
от обучающегося _____
группы _____

ЗАЯВЛЕНИЕ

Прошу Вас направить меня для прохождения _____
(вид практики)
практики в _____
(полное название учреждения, организации)
в период с _____ по _____

Кафедра, ответственная за прохождение практики:

_____

Зав. кафедрой _____ _____
(подпись)(Ф.И.О.)

«___» _____ _____г. Обучающийся _____
(подпись)

ПРИЛОЖЕНИЕ Е

на бланке предприятия

Директору
Института агроэкологии
_____

ГАРАНТИЙНОЕ ПИСЬМО

Предприятие гарантирует прохождение производственной технологической практики обучающемуся_____ _____ ____ курса агрономического факультета _____ формы обучения направление подготовки _____
_____
с _____ по _____.
Руководителем практики от предприятия назначить _____
(должность, ФИО)
Предоставим работу по специальности _____ (или на должность _____). Программу практики обязуемся обеспечить.

Подпись руководителя предприятия
_____
Дата «___» _____ _____г.

ПРИЛОЖЕНИЕ Ж

ДНЕВНИК

производственной технологической практики обучающегося агрономического факультета

Фамилия и инициалы _____

Начало _____' г.

Отметка о прибытии на место практики, назначениях, переводах и откомандировании

1 Прибыл на место практики _____

2 Назначен на должность _____

3 Руководителем практики от предприятия назначен_____

4 Приступил к работе _____

5 Отметка о переводе на другую работу или другой объект практики

6. Откомандировал в институт_____

Руководитель практики от предприятия _____

(подпись)

М.П.

Краткое описание объекта практики, его географическое местоположение, схематический план_____

Подпись практиканта _____

Производственная работа практиканта описывается ежедневно по форме:

№ п/п	Число и месяц проводимых мероприятий	Подробное описание выполняемых работ с нанесением поясняющих схем и эскизов	Замечания, предложения, выводы	Отметка руководителя от предприятия и института

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

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

Институт агроэкологии – филиал

Кафедра _____

ОТЧЕТ

по производственной технологической практике
_____
(название предприятия)

Выполнил:
обучающийся группы _____
_____
(ФИО)

Проверил
руководитель практики:
от предприятия
_____
(ФИО)

от кафедры
_____
(должность)
_____
(ФИО)

Миасское
20___

Лист регистрации изменений

Номер изменения	Номера листов			Основание для внесения изменений	Подпись	Расшифровка подписи	Дата внесения изменения
	замененных	новых	аннулированных				
1	29,30	29,30	–	Распоряжение 5 ~~6~~8ст. от 08.04.21г.	[signature]	Крамаренко М.В.	30.06.21
2	29,30	29,30	–	Распоряжение 5 8ст. от 29.03.22г.	[signature]	Крамаренко М.В.	20.06.22
3	29,30	29,30	–	Распоряжение 5 12ст. от 29.03.23г.	[signature]	Крамаренко М.В.	03.07.23

РЕЦЕНЗИЯ

на программу производственной технологической практики, предназначенную для подготовки бакалавра по направлению 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение, профиль – Агроэкология, разработанную Ивановой Е. С. доцентом кафедры экология, агрохимия и защита растений Института агроэкологии – филиала ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ.

Программа производственной технологической практики, реализуемая Институтом агроэкологии – филиала ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение (уровень высшего образования бакалавриат), составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО), утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 702 от 26.07.2017 года, учебным планом и Положением о практике.

Программа производственной технологической практики представляет собой учебно-методическую документацию, содержащую планируемые результаты обучения при прохождении практики, место и время проведения практики, объём, структуру и содержание практики, учебно-методическое обеспечение практики, охрану труда, форму отчётности и фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся при прохождении практики.

Цель производственной технологической практики: овладение профессиональными умениями и навыками, опытом профессиональной деятельности в соответствии с формируемыми компетенциями 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение (уровень высшего образования бакалавриат), путем непосредственного участия обучающихся в выполнении технологических операций на рабочих местах в период практики, а также приобретение навыков организаторской работы в различных экономических и хозяйственных условиях.

Задачи производственной технологической практики: закрепление и углубление знаний, умений и навыков, полученных в период обучения; освоение специфики работы по направлению «Агрохимия и агропочвоведение»; развитие навыков и способностей анализировать технологический процесс как объект управления АПК; проведение анализа производственно-экономического состояния предприятия; получение навыков правильного оформления документации; проведение почвенных, агрохимических и агроэкологических обследований земель, а также реализация мер по повышению плодородия почв и оптимизации минерального питания растений; изучение и освоение технологий возделывания сельскохозяйственных культур; получение навыков организации контроля за качеством сельскохозяйственного сырья; освоение принципов и методов организации труда и управления коллективом; сбор и обработка материалов для отчета и выпускной квалификационной работы.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ: Программа производственной технологической практики по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение (уровень высшего образования бакалавриат) составлена с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО), утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 702 от 26.07.2017 года, в ходе её освоения формируются необходимые компетенции, позволяющие обучающимся закрепить теоретические знания по основам агрохимии и агропочвоведения.

РЕЦЕНЗЕНТ
Директор ФГБУ «Центр химизации и сельскохозяйственной радиологии «Челябинский» — Ю. Н. Денисов