

Утверждена в составе Основной
профессиональной образовательной
программы высшего образования

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Тип практики

научно-исследовательская работа

Направление подготовки (специальность)

35.03.04 Агрономия

Направленность (профиль) программы

«Растениеводство»

1. Общие положения

Программа производственной практики научно-исследовательская работа (далее – производственная практика) разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (далее – ФГОС ВО) по направлению подготовки (специальности) 35.03.04 Агронимия, локальными актами университета и с учетом профессионального(-ых) стандарта(-ов) «Профессиональный стандарт Агроним», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 20 сентября 2021 г. № 644н.».

2. Место практики в структуре основной профессиональной образовательной программы, объем практики

Производственная практика относится к обязательной части учебного плана основной профессиональной образовательной программы (далее – ОПОП) по направлению подготовки (специальности) 35.03.04 Агронимия, направленность (профиль) «Растениеводство».

Объем практики составляет 4 зачетных (-ые) единиц (-ы) (далее - з.е.), или 144 академических часов , в том числе в форме практической подготовки 144 академических часа (-ов).

3. Вид и способы проведения практики; базы проведения практики.

Вид практики – производственная.

Тип практики – научно-исследовательская работа – определяется типом (-ами) задач профессиональной деятельности, к которому(-ым) готовится выпускник в соответствии с ФГОС ВО и ОПОП.

Способ (-ы) проведения практики непрерывно, . Базами проведения практики являются профильные организации, в том числе их структурные подразделения, деятельность которых соответствует профилю образовательной программы, на основании договоров, заключенных между университетом и профильной организацией.

Практика может быть организована непосредственно в университете, в том числе в его структурном подразделении, предназначенном для проведения практической подготовки.

Для руководства практикой, проводимой в университете, обучающемуся назначается руководитель практики от университета.

Для руководства практикой, проводимой в профильной организации, назначаются руководитель практики от университета и руководитель практики от профильной организации.

4. Цели и задачи практики. Планируемые результаты обучения при

прохождении практики

Цель практики определяется типом(-ами) задач профессиональной деятельности и компетенциями, которые должны быть сформированы у обучающегося в соответствии с ОПОП.

Цель практики: Цель практики: выполнение научно-исследовательской работы для последующего написания выпускной квалификационной работы.

Задачи практики:

– закрепить знания о биологическом разнообразии, о структурно-функциональной организации агроэкосистем разного уровня; – сформировать умения использовать полученные знания для анализа, обоснования, моделирования, оценки и прогноза состояния агроэкосистем в профессиональной деятельности; – закрепить навыки работы с биологическими объектами, с современным оборудованием в лабораторных и полевых условиях, адекватного делового общения с различными группами людей.

производственная практика направлена на формирование следующих универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций (выбрать нужное) выпускника в соответствии с выбранным(-и) типом(-ами) задач профессиональной деятельности, к которому(-ым) готовятся обучающиеся в соответствии с ОПОП.

Планируемые результаты обучения при прохождении практики, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Содержание и шифр компетенции	Планируемые результаты обучения		
	Знать	Уметь	Владеть
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач			
УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений			
УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни			
ПК-2 Способен обеспечивать	принципы возделывания сельскохозяйственных	составлять и интерпретировать	навыками составления и организации

организацию работ в соответствии с технологическими картами возделывания сельскохозяйственных культур	культур	технологические карты возделывания сельскохозяйственных культур	возделывания сельскохозяйственных культур в соответствии с технологическими картами
ПК-3 Способен осуществлять контроль процесса развития растений в течение вегетации	основные этапы онтогенеза и процесса вегетации различных сельскохозяйственных растений	осуществлять контроль процесса развития растений в течение вегетации	навыками контроля процесса вегетации растений
ПК-4 Способен разрабатывать систему мероприятий по производству продукции растениеводства	систему мероприятий по производству продукции растениеводства	разрабатывать систему мероприятий по производству продукции растениеводства	навыками разработки системы мероприятий по производству продукции растениеводства
ПК-5 Способен управлять реализацией технологического процесса производства продукции растениеводства	основы технологии производства продукции растениеводства	управлять реализацией технологического процесса производства продукции растениеводства	навыками управления реализацией процесса производства продукции растениеводства
ПК-1 Способен обеспечить организацию испытаний селекционных достижений	принципы селекционной работы	обеспечить организацию испытаний селекционных достижений	навыками организации испытаний селекционных достижений

5. Содержание практики

Производственная практика проходит в три этапа: подготовительный (ознакомительный), основной, заключительный.

№ п/п	Этапы практики и их содержание
	Подготовительный (ознакомительный) этап
	<p>Проведение установочной конференции в форме контактной работы, знакомство обучающегося с программой практики, индивидуальным заданием, с формой и содержанием отчетной документации, прохождение инструктажа по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка.</p> <p>На подготовительном этапе предусматривается проведение установочной конференции, прохождение инструктажа по технике безопасности; ознакомление с организацией и подразделениями, на базе которых выполняется практика: структура, сфера деятельности, стратегия, методы работы и пр.; определение целей, задач, актуальности и практической значимости исследований в рамках практики; знакомство обучающихся с программой практики, с требованиями при ее прохождении, с формой и содержанием отчетной документации (дневник практики, отчет о прохождении практики), составление индивидуального плана практики. Обучающийся проходит производственную практику по индивидуальному плану, который содержит обязательные требования, указанные в данном документе, и индивидуальные требования, сформулированные руководителем практики.</p>
	Основной этап
	Основной этап включает виды и формы работы, определяемые научным руководителем, в том числе: изучение состояния проблемы, являющейся темой исследований, проводимых научно-исследовательским подразделением, в которое направляется студент для прохождения практики; изучение специальной литературы по теме исследования; анализ полученных данных и их интерпретация в контексте общей фундаментальной проблемы в избранной области; обсуждение совместно с руководителем результатов работы, формирование выводы по работе, замечания и

	рекомендации по оформлению ВКР, написания доклада и презентационного материала
Практическая подготовка	
	Практическая подготовка включает виды и формы работы, определяемые научным руководителем, в том числе: изучение состояния проблемы, являющейся темой исследований, проводимых научно-исследовательским подразделением, в которое направляется студент для прохождения практики; изучение специальной литературы по теме исследования; определение методологии и выбор оптимальных методов исследования; знакомство с научной аппаратурой, отработка методики работы на соответствующем оборудовании; сбор материала в полевых и (или) лабораторных условиях; обработка материалов исследования; обсуждение совместно с руководителем результатов работы; анализ полученного материала и др.
Заключительный этап	
	Подготовка отчетной документации, получение характеристики о работе и (или) характеристики – отзыва руководителя практики от университета, представление отчетной документации на кафедру, прохождение промежуточной аттестации по практике.
	На заключительном этапе обучающийся заполняет дневник о прохождении практики, в котором фиксируются последовательность выполненных работ, описывается материал, собранный в течение практики, работа с научной литературой и другие виды работ. Обучающийся составляет подробный отчет о прохождении производственной практики. Научным руководителем обучающегося проводится обсуждение и анализ материала, полученного в ходе производственной практики. Дается краткая характеристика работы, рекомендации для дальнейшей научно-исследовательской работы.

6. Формы отчетности по практике

Формой промежуточной аттестации по практике является зачет с оценкой

По результатам прохождения практики обучающийся представляет, следующую отчетную документацию:

- дневник производственной практики;
- отчет о прохождении производственной практики;

Руководитель практики от Университета и руководитель практики от профильной организации – базы практики представляют характеристику-отзыв / характеристику работы обучающегося.

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

Фонд оценочных средств представлен в приложении к программе практики (Приложение).

8. Учебная литература и ресурсы сети Интернет.

а) основная литература:

<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=613553> Семенова, А. Г. Учебно-методическое пособие по прохождению производственной практики : технологической практики и научно-исследовательской работы для обучающихся по направлению подготовки 35.04.04 «Агрономия», направленность (профиль): «Интегрированная защита растений» : [16+] / А. ;Г. ;Семенова, Я. ;С. ;Шапиро, Л. ;Е. ;Колесников. – Санкт-Петербург : Санкт-

Петербургский государственный аграрный университет (СПбГАУ), 2020. – 34 с. : табл. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=613553>

б) дополнительная литература:

https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=462932 Журавлева, А. А. Совершенствование системы оценки компетенций персонала в современных организациях : выпускная квалификационная работа / А. А. ; Журавлева ; Южный федеральный университет, Экономический факультет, Кафедра управления человеческими ресурсами. – Ростов-на-Дону : , 2017. – 101 с. : табл., схем., граф. – Режим доступа: по подписке. – URL:https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=462932

https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=577018 Несмеянова, М. А. История и методология научной агрономии : учебное пособие : [16+] / М. А. ; Несмеянова, А. ; В. ; Дедов, Н. ; А. ; Драчев ; Липецкий государственный педагогический университет им. П. П. Семенова-Тян-Шанского. – Липецк : Липецкий государственный педагогический университет им. П.П. Семенова-Тян-Шанского, 2019. – 278 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL:https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=577018

https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=685921 Научные основы технологий возделывания озимых зерновых культур, рапса и кукурузы / А. А. ; Аутко, Ф. И. ; Привалов, В. К. ; Пестис [и др.] ; под общ. ред. А. А. Аутко, Ф. И. Привалова ; Национальная академия наук Беларуси, Научно-практический центр по земледелию. – Минск : Беларуская навука, 2021. – 496 с. : схем., табл., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL:https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=685921

в) Интернет-ресурсы:

<http://www.scientificamerican.com> – информационно-аналитическая система SCINCE INDEX

Центральный музей почвоведения им. В.В. Докучаева <http://soil-museum.ru/>

<http://www.bioports.ru/> – биологический портал

www.elibrary.ru – национальная библиографическая база данных научного цитирования (профессиональная база данных)

www.scopus.com – крупнейшая в мире единая реферативная база данных (профессиональная база данных)

<http://studmedlib/> – ЭБС «Консультант студента»: электронная библиотечная система ООО «Политехресурс»

<http://mirbiologa.ru/> – образовательный проект по биологии

<http://medbiol.ru> – сайт для образовательных и научных целей

<http://biology.ru/> – проект «Открытая биология»

<https://biodiversity.uconn.edu/> – Biodiversity Research Collections представлены коллекции насекомых, позвоночных, беспозвоночных и растений

<http://biomolecula.ru/> – биомолекула – сайт, посвящённый молекулярным основам современной биологии и практическим применениям научных достижений в медицине и биотехнологии

<http://www.zin.ru/ZooDiv/> – биоразнообразие животных России (профессиональная база данных)

Портал «Биотехнологии» <http://www.biomos.ru/>

<http://www.rumuseum.ru/> - Информационный портал «Музеи России»

<http://psylib.myword.ru/> Библиотека My Word.ru

<http://www.consultant.ru/>

<http://eqworld.ipmnet.ru/ru/library.htm>

Информационно-справочный ресурс по биологии <http://www.cellbiol.ru/>

Портал «Вся биология» <https://www.sbio.info/>

Все карты мира <https://www.infokart.ru/>

Сайт Русского географического общества <https://www.rgo.ru/ru>

<http://www.bio-economy.ru/>

<http://roscmm.spbu.ru/> - Центр аналитической микроскопии

<http://histology.narod.ru> - Гистология в Internet - электронный каталог русскоязычных Web-ресурсов по гистологии, цитологии и эмбриологии

<http://www.neurobroker.ru> - Биология развития On-line - специализированный сайт для специалистов, которые по роду своей профессиональной деятельности так или иначе связаны с биологией развития, эмбриональными объектами или проблемами репродукции.

<http://roscmm.spbu.ru> - Центр аналитической микроскопии

<http://www.neurobroker.ru> - Биология развития On-line - специализированный сайт для специалистов, которые по роду своей профессиональной деятельности так или иначе связаны с биологией развития, эмбриональными объектами или проблемами репродукции

Экопортал «Вся экология» <http://ecoportal.su/>

Экологический портал <https://ecoportal.info/>

<http://edu.grsu.by/physiology> - Физиология человека и животных

<http://www.webmedinfo.ru/library/fiziologiya-library> - Медицинский образовательный портал

<http://meduniver.com/Medical/Book/4html> - Медицинский сайт Медунивер

<http://www.medliter.ru/?page=list&id=16> - Каталог электронных медицинских книг:

Физиология

Научная электронная библиотека <https://elibrary.ru/defaultx.asp>

<https://www.scopus.com/> – единая реферативная база данных (профессиональная база данных)

<http://www.edu.ru/> – Российское образование: Федеральный портал

<https://dlib.eastview.com/> – универсальная база электронных периодических изданий ООО «ИВИС»

<http://msu.ru/bioetika> - Сайт Комиссии по биоэтике МГУ имени М.В.Ломоносова.

<http://orthomed.ru/archive/КВЕ/> - сайт кафедры биоэтики РНИМУ им. Н.И.Пирогова.

<http://iph.ras.ru/bioeth.htm> - архив сборника «Биоэтика и гуманитарная экспертиза»

<http://www.unesco.org/new/en/social-and-human-sciences/themes/bioethics/bioethics-and-human-rights/> - материалы ЮНЕСКО по биоэтике

www.scopus.com – электронная база данных Scopus

Министерство Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий <http://www.mchs.gov.ru/>

<http://www.sbio.info> – справочно-информационный портал «Вся биология», посвященный биологии и родственным наукам

<http://www.panteleimon.org/mainr.php3> – «Пантелеймон» – база данных публикаций медико-биологического, химико-фармацевтического и химического характера (профессиональная база данных)

<http://www.scientificamerican.com> – информационно-аналитическая система SCINCE INDEX

Факультет почвоведения МГУ (неофициальный сайт) <http://www.pochva.com/>

Факультет почвоведения МГУ (официальный сайт) <http://soil.msu.ru/>

<http://gramota.ru/> – справочно-информационный портал

The R Project for Statistical Computing <https://www.r-project.org/>

GBIF. Global Biodiversity Information Facility

Свободный и открытый доступ к данным по биоразнообразию <https://www.gbif.org/ru/>

Кафедра биогеографии Географического факультета МГУ имени М.В. Ломоносова - <https://www.biogeo.ru/>

GBIF - Global Biodiversity Information Facility Свободный и открытый доступ к данным по биоразнообразию. <https://www.gbif.org/>

<http://molbiol.edu.ru/appendix/index.html> – электронный справочник по молекулярной биологии и генетике

<http://edu.grsu.by/physiology> - Физиология человека и животных
<http://www.webmedinfo.ru/library/fiziologiya-library> - Медицинский образовательный портал
<http://www.medliter.ru/?page=list&id=16> - Каталог электронных медицинских книг: Физиология
<http://biology.ru/> – проект «Открытая биология»
<http://medstatistic.ru/calculators.html> – онлайн калькуляторы для расчета статистических критериев
<http://statsoft.ru/home/textbook/esc.html> – элементарные понятия статистики
<http://www.gost.ru/wps/portal/> – Росстандарт – база данных ГОСТов
[http://mirbiologa.ru /](http://mirbiologa.ru/) – образовательный проект по биологии
<http://statsoft.ru/home/textbook/esc.html> – элементарные понятия статистики
<http://www.panteleimon.org/mainr.php3> – «Пантелеймон» – база данных публикаций медико-биологического, химико-фармацевтического и химического характера (профессиональная база данных)
<http://lingvodics.com/pages/sites/> - Свод словарей
Свободныи? и открытый доступ к данным по биоразнообразию <https://www.gbif.org/ru/>
<http://www.museum.ru/> - Информационный портал «Музеи России»
GBIF - Global Biodiversity Information Facility Свободныи? и открытии? доступ к данным по биоразнообразию. <https://www.gbif.org/>
<http://biomolecula.ru/> – биомолекула – сайт, посвящённый молекулярным основам современной биологии и практическим применениям научных достижений в медицине и биотехнологии
www.pubmed.com – англоязычная текстовая база данных медицинских и биологических публикаций (профессиональная база данных)

г) периодические издания и реферативные базы данных (при необходимости):

9. Информационные технологии, используемые при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Система управления обучением Moodle, операционная система MS Windows 7 и выше; программные средства, входящие в состав офисного пакета MS Office (Word, Excel, Access, Publisher, PowerPoint); программы для просмотра документов, графические

редакторы, браузеры, справочно-правовая система «КонсультантПлюс».

10. Материально-техническая база, необходимая для проведения практики

Материально-техническая база проведения практики представляет собой оборудование и технические средства обучения в объеме, позволяющем выполнять виды работ в соответствии с типом(-ами) задач профессиональной деятельности, к которому(-ым) готовится обучающиеся в результате освоения ОПОП в соответствии с ФГОС ВО.

Сведения о материально-технической базе практики содержатся в справке о материально-технических условиях реализации образовательной программы.

11. Особенности организации практики для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Организация практики для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов осуществляется в соответствии с законодательством Российской Федерации.

Для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов выбор места и способ прохождения практики устанавливается университетом с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья, а также требований по доступности.

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

Промежуточная аттестация по практике представляет собой комплексную оценку формирования, закрепления, развития практических навыков и компетенций по профилю образовательной программы, связанных с типом(-ами) задач профессиональной деятельности, к решению которых готовятся обучающиеся в соответствии с ОПОП.

Фонд оценочных средств предназначен для оценки:

- 1) соответствия запланированных и фактически достигнутых результатов освоения практики каждым студентом;
- 2) уровня освоения компетенций, соответствующих этапу прохождения практики.

Критерии оценивания результатов промежуточной аттестации обучающихся по практике (с учетом характеристики работы обучающегося и/или характеристики – отзыва):

Форма промежуточной аттестации – «дифференцированный зачет (зачет с оценкой)»

Критерии оценивания	
Отлично	обучающийся выполнил индивидуальное задание в соответствии с программой практики в установленные сроки, показал глубокую теоретическую, методическую, профессионально-прикладную подготовку, умело применил полученные знания во время прохождения практики, показал владение современными методами исследования профессиональной деятельности, использовал профессиональную терминологию, ответственно относился к своей работе; отчет по практике соответствует предъявляемым требованиям.
Хорошо	обучающийся выполнил индивидуальное задание в соответствии с программой практики в установленные сроки, однако допустил несущественные ошибки, показал глубокую теоретическую, методическую, профессионально-прикладную подготовку, умело применил полученные знания во время прохождения практики, показал владение современными методами исследования профессиональной деятельности, использовал профессиональную терминологию, ответственно относился к своей работе; отчет по практике в целом соответствует предъявляемым требованиям, однако имеются несущественные ошибки в оформлении
Удовлетворительно	обучающийся выполнил индивидуальное задание в соответствии с программой практики, однако допустил существенные ошибки (могут быть нарушены сроки выполнения индивидуального задания), в процессе работы не проявил достаточной самостоятельности, инициативы и заинтересованности, демонстрирует недостаточный объем знаний и низкий уровень их применения на практике; низкий уровень владения профессиональной терминологией и методами исследования профессиональной деятельности; допущены значительные ошибки в оформлении отчета по практике.
Неудовлетворительно	обучающийся не выполнил индивидуальное задание в соответствии с программой практики в установленные сроки, показал низкий уровень теоретической, методической, профессионально-прикладной подготовки, не

	применяет полученные знания во время прохождения практики, не показал владение современными методами исследования профессиональной деятельности, не использовал профессиональную терминологию,; отчет по практике не соответствует предъявляемым требованиям.
--	---

Виды контролируемых работ и оценочные средства

№п/п	Виды контролируемых работ по этапам	Код контролируемой компетенции (части компетенции)	Оценочные средства
1	<p>Подготовительный (ознакомительный) этап</p> <p>Регистрация в журнале о прохождении инструкции по технике безопасности. Оформление индивидуального плана работы в период практики. Оформление дневника практики. Предварительный анализ методов сбора материала, выбор методов исследования.</p>	<p>УК-1 УК-2 УК-6 ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-1</p>	Дневник практики, отчет о прохождении практики
2	<p>Основной этап</p> <p>Составление списка научной литературы по исследуемой теме обучающегося. Предварительный анализ научной литературы по теме исследования. Сбор полевого (лабораторного) материала с использованием выбранных методик. Первичная обработка научного материала: коллекции, препараты, таблицы, карточки сбора, карты, фотографии и др. Окончательное оформление дневника практики. Анализ собранного материала: расчет показателей, используемых по теме исследования; проведение статистического анализа, оценка полученных данных.</p> <p>Практическая подготовка</p> <p>Выполнение практических заданий по методам обработки научно-исследовательского материала, проведение анализа полученных данных.</p>		
3	<p>Заключительный этап</p> <p>Представление на кафедре отчетной документации: дневник практики с характеристикой руководителя о проделанной работе, отчет по практике, материалы практики. Определяющим основанием для аттестации обучающегося по итогам прохождения производственной практики являются отзывы руководителя практики и отзыв из образовательной организации, в которой обучающийся проходил практику. Итоги практики подводятся на заседании кафедры биологии. Отчет утверждается протоколом заседания кафедры биологии; (дифференцированный) зачет как форма контроля по практике выставляется руководителем обучающегося по результатам защиты отчета.</p>		

Фонд оценочных средств по практической подготовке

Задания по практической подготовке

1. Изучить методы сбора научно-исследовательского материала.
2. Получить навыки обработки научного материала.
3. Получить навыки анализа полученных данных.

Утверждена в составе Основной
профессиональной образовательной
программы высшего образования

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Тип практики
преддипломная практика

Направление подготовки (специальность)
35.03.04 Агрономия

Направленность (профиль) программы
«Растениеводство»

1. Общие положения

Программа производственной практики преддипломная практика (далее – производственная практика) разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (далее – ФГОС ВО) по направлению подготовки (специальности) 35.03.04 Агрономия, локальными актами университета и с учетом профессионального(-ых) стандарта(-ов) «Профессиональный стандарт Агроном», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 20 сентября 2021 г. № 644н.».

2. Место практики в структуре основной профессиональной образовательной программы, объем практики

Производственная практика относится к обязательной части учебного плана основной профессиональной образовательной программы (далее – ОПОП) по направлению подготовки (специальности) 35.03.04 Агрономия, направленность (профиль) «Растениеводство».

Объем практики составляет 6 зачетных (-ые) единиц (-ы) (далее - з.е.), или 216 академических часов , в том числе в форме практической подготовки 216 академических часа (-ов).

3. Вид и способы проведения практики; базы проведения практики.

Вид практики – производственная.

Тип практики – преддипломная практика – определяется типом (-ами) задач профессиональной деятельности, к которому(-ым) готовится выпускник в соответствии с ФГОС ВО и ОПОП.

Способ (-ы) проведения практики непрерывно, . Базами проведения практики являются профильные организации, в том числе их структурные подразделения, деятельность которых соответствует профилю образовательной программы, на основании договоров, заключенных между университетом и профильной организацией.

Практика может быть организована непосредственно в университете, в том числе в его структурном подразделении, предназначенном для проведения практической подготовки.

Для руководства практикой, проводимой в университете, обучающемуся назначается руководитель практики от университета.

Для руководства практикой, проводимой в профильной организации, назначаются руководитель практики от университета и руководитель практики от профильной организации.

4. Цели и задачи практики. Планируемые результаты обучения при

прохождении практики

Цель практики определяется типом(-ами) задач профессиональной деятельности и компетенциями, которые должны быть сформированы у обучающегося в соответствии с ОПОП.

Цель практики: систематизация и обобщение теоретического и практического материала для написания выпускной квалификационной работы.

Задачи практики:

– закрепить знания о биологическом разнообразии, о структурно-функциональной организации агроэкосистем разного уровня; – сформировать умения использовать полученные знания для анализа, обоснования, моделирования, оценки и прогноза состояния агроэкосистем в профессиональной деятельности; – закрепить навыки работы с культурными растениями, с современным оборудованием в лабораторных и полевых условиях, адекватного делового общения с различными группами людей.

производственная практика направлена на формирование следующих универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций (выбрать нужное) выпускника в соответствии с выбранным(-и) типом(-ами) задач профессиональной деятельности, к которому(-ым) готовятся обучающиеся в соответствии с ОПОП.

Планируемые результаты обучения при прохождении практики, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Содержание и шифр компетенции	Планируемые результаты обучения		
	Знать	Уметь	Владеть
ОПК-2 Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности;	Знает основные системы жизнеобеспечения и гомеостатической регуляции жизненных функций у растений и животных, способы восприятия, хранения и передачи информации, ориентируется в современных методических подходах, концепциях и проблемах физиологии, цитологии, биохимии, биофизики	Умеет осуществлять выбор методов, адекватных для решения исследовательской задачи; выявлять связи физиологического состояния объекта с факторами окружающей среды	Владеет опытом экспериментальных методов для оценки состояния живых объектов
ОПК-4 Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности;	Знает основы взаимодействий организмов со средой их обитания, факторы сред и механизмы ответных реакций организмов, принципы популяционной экологии, экологии сообществ; основы организации и устойчивости экосистем и	Умеет использовать в профессиональной деятельности методы анализа и моделирования экологических процессов, антропогенных воздействий на живые системы и экологического прогнозирования; обосновывать	Владеет навыками выявления и прогноза реакции живых организмов, сообществ и экосистем на антропогенные воздействия, определения экологического риска

	биосферы в целом	экологические принципы рационального природопользования и охраны природы	
ОПК-6 Способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности.	Знает основные концепции и методы, современные направления математики, физики, химии, наук о Земле и биологии, актуальные проблемы биологических наук и перспективы междисциплинарных исследований	Умеет использовать навыки лабораторной работы и методы химии, физики, математического моделирования и математической статистики в профессиональной деятельности	Владеет методами статистического оценивания и проверки гипотез, прогнозирования перспектив и социальных последствий своей профессиональной деятельности
ОПК-7 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.	Знает принципы анализа информации, основные справочные системы, профессиональные базы данных. требования информационной безопасности	Умеет использовать современные информационные технологии для саморазвития и профессиональной деятельности и делового общения	Владеет культурой библиографических исследований и формирования библиографических списков

5. Содержание практики

Производственная практика проходит в три этапа: подготовительный (ознакомительный), основной, заключительный.

№ п/п	Этапы практики и их содержание
Подготовительный (ознакомительный) этап	
	<p>Проведение установочной конференции в форме контактной работы, знакомство обучающегося с программой практики, индивидуальным заданием, с формой и содержанием отчетной документации, прохождение инструктажа по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка.</p> <p>Проведение установочной конференции в форме контактной работы, знакомство обучающегося с программой практики, индивидуальным заданием, рабочим графиком (планом) проведения практики, с формой и содержанием отчетной документации, прохождение инструктажа по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка. На подготовительном этапе предусматривается знакомство обучающихся с программой практики, с требованиями при ее прохождении, с формой и содержанием отчетной документации (дневник практики), составление индивидуального плана практики. Обучающийся проходит преддипломную практику по индивидуальному плану, который содержит обязательные требования, указанные в данном документе, и индивидуальные требования, сформулированные руководителем практики.</p>
Основной этап	
	Основной этап включает виды и формы работы, определяемые научным руководителем, в том числе: изучение состояния проблемы, являющейся темой исследований, проводимых научно-исследовательским подразделением, в которое направляется студент для прохождения практики; изучение специальной литературы по теме исследования; анализ полученных данных и их интерпретация в контексте общей фундаментальной проблемы в избранной области; обсуждение совместно с руководителем результатов работы, формирование выводов по работе, замечания и рекомендации по оформлению ВКР, написания доклада и презентационного материала
Практическая подготовка	
	Практическая подготовка включает выполнение практических заданий по дополнительному сбору материала в полевых и (или) лабораторных условиях (по мере необходимости); математическая обработка результатов исследований; статистический анализ, построение моделей. По окончании практики оформляется собранный материал по принятому стандарту

	(см. ФОС).
Заключительный этап	
	Подготовка отчетной документации, получение характеристики о работе и (или) характеристики – отзыва руководителя практики от университета, представление отчетной документации на кафедру, прохождение промежуточной аттестации по практике.
	На заключительном этапе обучающийся заполняет дневник о прохождении практики, в котором фиксируются последовательность выполненных работ. В отзыве руководителя практики от университета даётся краткая характеристика работы обучающегося, рекомендации для дальнейшей научно-исследовательской работы. Отчётная документация в виде рукописи ВКР представляется на кафедру для прохождения промежуточной аттестации по практике.

6. Формы отчетности по практике

Формой промежуточной аттестации по практике является зачет с оценкой

По результатам прохождения практики обучающийся представляет, следующую отчетную документацию:

- дневник производственной практики;
- отчет о прохождении производственной практики;
- Окончательный рукописный вариант выпускной квалификационной работы (ВКР), текст доклада для защиты ВКР и презентация к докладу

Руководитель практики от Университета и руководитель практики от профильной организации – базы практики представляют характеристику-отзыв / характеристику работы обучающегося.

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

Фонд оценочных средств представлен в приложении к программе практики (Приложение).

8. Учебная литература и ресурсы сети Интернет.

а) основная литература:

<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=613555> Семенова, А. Г. Учебно-методическое пособие по организации производственной практики. Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности. Технологическая практика. Научно-исследовательская работа. Преддипломная практика : для студентов, обучающихся по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия (уровень бакалавриата) Направленность (профиль) Защита растений : [16+] / А. ;Г. ;Семенова, Т. ;В. ;Долженко, Л. ;Е. ;Колесников. – Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный аграрный университет (СПбГАУ), 2020. – 33 с. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=613555>

б) дополнительная литература:

- https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=462932 Журавлева, А. А. Совершенствование системы оценки компетенций персонала в современных организациях : выпускная квалификационная работа / А. А. Журавлева ; Южный федеральный университет, Экономический факультет, Кафедра управления человеческими ресурсами. – Ростов-на-Дону : , 2017. – 101 с. : табл., схем., граф. – Режим доступа: по подписке. – URL:https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=462932
- <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=602242> Агронимия, зоотехния, экономика. Сельское хозяйство в XXI веке: перспективы и вызовы / под ред. Е. В. Ливской, О. В. Рахимовой. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2021. – Том 1. – 328 с. : схем., ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=602242>
- <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=602244> Агронимия, зоотехния, экономика. Сельское хозяйство в XXI веке: перспективы и вызовы / под ред. Е. В. Ливской, О. В. Рахимовой. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2021. – Том 2. – 324 с. : табл., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=602244>

в) Интернет-ресурсы:

- <http://www.scientificamerican.com> – информационно-аналитическая система SCINCE INDEX
- Центральный музей почвоведения им. В.В. Докучаева <http://soil-museum.ru/>
- <http://www.bioports.ru/> – биологический портал
- www.elibrary.ru – национальная библиографическая база данных научного цитирования (профессиональная база данных)
- www.scopus.com – крупнейшая в мире единая реферативная база данных (профессиональная база данных)
- <http://studmedlib/> – ЭБС «Консультант студента»: электронная библиотечная система ООО «Политехресурс»
- <http://mirbiologa.ru/> – образовательный проект по биологии
- <http://medbiol.ru> – сайт для образовательных и научных целей
- <http://biology.ru/> – проект «Открытая биология»
- <https://biodiversity.uconn.edu/> – Biodiversity Research Collections представлены коллекции насекомых, позвоночных, беспозвоночных и растений
- <http://biomolecula.ru/> – биомолекула – сайт, посвященный молекулярным основам

современной биологии и практическим применениям научных достижений в медицине и биотехнологии

<http://www.zin.ru/ZooDiv/> – биоразнообразие животных России (профессиональная база данных)

Портал «Биотехнологии» <http://www.biomos.ru/>

<http://www.rumuseum.ru/> - Информационный портал «Музеи России»

<http://psylib.myword.ru/> Библиотека My Word.ru

<http://www.consultant.ru/>

<http://eqworld.ipmnet.ru/ru/library.htm>

Информационно-справочный ресурс по биологии <http://www.cellbiol.ru/>

Портал «Вся биология» <https://www.sbio.info/>

Все карты мира <https://www.infokart.ru/>

Сайт Русского географического общества <https://www.rgo.ru/ru>

<http://www.bio-economy.ru/>

<http://roscmm.spbu.ru/> - Центр аналитической микроскопии

<http://histology.narod.ru> - Гистология в Internet - электронный каталог русскоязычных Web-ресурсов по гистологии, цитологии и эмбриологии

<http://www.neurobroker.ru> - Биология развития On-line - специализированный сайт для специалистов, которые по роду своей профессиональной деятельности так или иначе связаны с биологией развития, эмбриональными объектами или проблемами репродукции.

<http://roscmm.spbu.ru> - Центр аналитической микроскопии

<http://www.neurobroker.ru> - Биология развития On-line - специализированный сайт для специалистов, которые по роду своей профессиональной деятельности так или иначе связаны с биологией развития, эмбриональными объектами или проблемами репродукции

Экопортал «Вся экология» <http://ecoportal.su/>

Экологический портал <https://ecoportal.info/>

<http://edu.grsu.by/physiology> - Физиология человека и животных

<http://www.webmedinfo.ru/library/fiziologiya-library> - Медицинский образовательный портал

<http://meduniver.com/Medical/Book/4html> - Медицинский сайт Медунивер

<http://www.medliter.ru/?page=list&id=16> - Каталог электронных медицинских книг:

Физиология

Научная электронная библиотека <https://elibrary.ru/defaultx.asp>

<https://www.scopus.com/> – единая реферативная база данных (профессиональная база данных)

<http://www.edu.ru/> – Российское образование: Федеральный портал

<https://dlib.eastview.com/> – универсальная база электронных периодических изданий ООО «ИВИС»

<http://msu.ru/bioetika> - Сайт Комиссии по биоэтике МГУ имени М.В.Ломоносова.

<http://orthomed.ru/archive/КВЕ/> - сайт кафедры биоэтики РНИМУ им. Н.И.Пирогова.

<http://iph.ras.ru/bioeth.htm> - архив сборника «Биоэтика и гуманитарная экспертиза»

<http://www.unesco.org/new/en/social-and-human-sciences/themes/bioethics/bioethics-and-human-rights/> - материалы ЮНЕСКО по биоэтике

www.scopus.com – электронная база данных Scopus

Министерство Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий <http://www.mchs.gov.ru/>

<http://www.sbio.info> – справочно-информационный портал «Вся биология», посвященный биологии и родственным наукам

<http://www.panteleimon.org/mainr.php3> – «Пантелеймон» – база данных публикаций медико-биологического, химико-фармацевтического и химического характера (профессиональная база данных)

<http://www.scientificamerican.com> – информационно-аналитическая система SCINCE INDEX

Факультет почвоведения МГУ (неофициальный сайт) <http://www.pochva.com/>

Факультет почвоведения МГУ (официальный сайт) <http://soil.msu.ru/>

<http://gramota.ru/> – справочно-информационный портал

The R Project for Statistical Computing <https://www.r-project.org/>

GBIF. Global Biodiversity Information Facility

Свободный и открытый доступ к данным по биоразнообразию <https://www.gbif.org/ru/>

Кафедра биогеографии Географического факультета МГУ имени М.В. Ломоносова - <https://www.biogeo.ru/>

GBIF - Global Biodiversity Information Facility Свободный и открытый доступ к данным по биоразнообразию. <https://www.gbif.org/>

<http://molbiol.edu.ru/appendix/index.html> – электронный справочник по молекулярной биологии и генетике

<http://edu.grsu.by/physiology> - Физиология человека и животных

<http://www.webmedinfo.ru/library/fiziologiya-library> - Медицинский образовательный портал <http://www.medliter.ru/?page=list&id=16> - Каталог электронных медицинских книг:

Физиология

<http://biology.ru/> – проект «Открытая биология»

<http://medstatistic.ru/calculators.html> – онлайн калькуляторы для расчета статистических

критериев

<http://statsoft.ru/home/textbook/esc.html> – элементарные понятия статистики

<http://www.gost.ru/wps/portal/> – Росстандарт – база данных ГОСТов

<http://mirbiologa.ru/> – образовательный проект по биологии

<http://statsoft.ru/home/textbook/esc.html> – элементарные понятия статистики

<http://www.panteleimon.org/mainr.php3> – «Пантелеймон» – база данных публикаций медико-биологического, химико-фармацевтического и химического характера (профессиональная база данных)

<http://lingvodics.com/pages/sites/> - Свод словарей

Свободны? и открытый доступ к данным по биоразнообразию <https://www.gbif.org/ru/>

<http://www.museum.ru/> - Информационный портал «Музеи России»

GBIF - Global Biodiversity Information Facility Свободны? и открыты? доступ к данным по биоразнообразию. <https://www.gbif.org/>

<http://biomolecula.ru/> – биомолекула – сайт, посвящённый молекулярным основам современной биологии и практическим применениям научных достижений в медицине и биотехнологии

www.pubmed.com – англоязычная текстовая база данных медицинских и биологических публикаций (профессиональная база данных)

г) периодические издания и реферативные базы данных (при необходимости):

9. Информационные технологии, используемые при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Система управления обучением Moodle, операционная система MS Windows 7 и выше; программные средства, входящие в состав офисного пакета MS Office (Word, Excel, Access, Publisher, PowerPoint); программы для просмотра документов, графические редакторы, браузеры, справочно-правовая система «КонсультантПлюс».

10. Материально-техническая база, необходимая для проведения практики

Материально-техническая база проведения практики представляет собой оборудование и технические средства обучения в объеме, позволяющем выполнять виды работ в соответствии с типом(-ами) задач профессиональной деятельности, к которому(-

ым) готовится обучающиеся в результате освоения ОПОП в соответствии с ФГОС ВО.

Сведения о материально-технической базе практики содержатся в справке о материально-технических условиях реализации образовательной программы.

11. Особенности организации практики для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Организация практики для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов осуществляется в соответствии с законодательством Российской Федерации.

Для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов выбор места и способ прохождения практики устанавливается университетом с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья, а также требований по доступности.

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

Промежуточная аттестация по практике представляет собой комплексную оценку формирования, закрепления, развития практических навыков и компетенций по профилю образовательной программы, связанных с типом(-ами) задач профессиональной деятельности, к решению которых готовятся обучающиеся в соответствии с ОПОП.

Фонд оценочных средств предназначен для оценки:

- 1) соответствия запланированных и фактически достигнутых результатов освоения практики каждым студентом;
- 2) уровня освоения компетенций, соответствующих этапу прохождения практики.

Критерии оценивания результатов промежуточной аттестации обучающихся по практике (с учетом характеристики работы обучающегося и/или характеристики – отзыва):

Форма промежуточной аттестации – «дифференцированный зачет (зачет с оценкой)»

Критерии оценивания	
Отлично	обучающийся выполнил индивидуальное задание в соответствии с программой практики в установленные сроки, показал глубокую теоретическую, методическую, профессионально-прикладную подготовку, умело применил полученные знания во время прохождения практики, показал владение современными методами исследования профессиональной деятельности, использовал профессиональную терминологию, ответственно относился к своей работе; отчет по практике соответствует предъявляемым требованиям.
Хорошо	обучающийся выполнил индивидуальное задание в соответствии с программой практики в установленные сроки, однако допустил несущественные ошибки, показал глубокую теоретическую, методическую, профессионально-прикладную подготовку, умело применил полученные знания во время прохождения практики, показал владение современными методами исследования профессиональной деятельности, использовал профессиональную терминологию, ответственно относился к своей работе; отчет по практике в целом соответствует предъявляемым требованиям, однако имеются несущественные ошибки в оформлении
Удовлетворительно	обучающийся выполнил индивидуальное задание в соответствии с программой практики, однако допустил существенные ошибки (могут быть нарушены сроки выполнения индивидуального задания), в процессе работы не проявил достаточной самостоятельности, инициативы и заинтересованности, демонстрирует недостаточный объем знаний и низкий уровень их применения на практике; низкий уровень владения профессиональной терминологией и методами исследования профессиональной деятельности; допущены значительные ошибки в оформлении отчета по практике.
Неудовлетворительно	обучающийся не выполнил индивидуальное задание в соответствии с программой практики в установленные сроки, показал низкий уровень теоретической, методической, профессионально-прикладной подготовки, не

	применяет полученные знания во время прохождения практики, не показал владение современными методами исследования профессиональной деятельности, не использовал профессиональную терминологию,; отчет по практике не соответствует предъявляемым требованиям.
--	---

Виды контролируемых работ и оценочные средства

№п/п	Виды контролируемых работ по этапам	Код контролируемой компетенции (части компетенции)	Оценочные средства
1	Подготовительный (ознакомительный) этап Регистрация в журнале о прохождении инструкции по технике безопасности. Оформление индивидуального плана работы в период практики. Оформление дневника практики. Предварительный анализ готовности ВКР.	ОПК-2 ОПК-4 ОПК-6 ОПК-7	Дневник практики, Окончательный рукописный вариант выпускной квалификационной работы (ВКР), текст доклада для защиты ВКР и презентация к докладу
2	Основной этап Сбор дополнительного материала (по мере необходимости) для написания и оформления ВКР. Оформление и представление научного материала: коллекции, препараты, карточки учета, карты, фотографии и др. Окончательное оформление дневника практики. Написание и окончательное оформление разделов ВКР. Анализ собранного материала: проведение статистического анализа, оценка полученных данных Практическая подготовка Выполнение практических заданий по методам обработки научно-исследовательского материала, проведение анализа полученных данных.		
3	Заключительный этап Представление на кафедре отчётной документации: дневник практики с характеристикой руководителя о проделанной работе, материалы практики. Определяющим основанием для аттестации обучающегося по итогам прохождения преддипломной практики являются отзывы руководителя практики и отзыв из образовательной организации, в которой обучающийся проходил практику. Заключительный этап производственной (преддипломной) практики проводится в форме обсуждения (предзащиты) ВКР на заседании (научном семинаре) кафедры биологии. С этой целью заведующий кафедрой / руководитель выпускника назначает рецензента из числа преподавателей кафедры. Ход и результаты обсуждения (предзащиты) ВКР протоколируются.		

Фонд оценочных средств по практической подготовке

Задания по практической подготовке

1. Подготовить коллекционный материал по теме исследования.
2. Оформить рукопись выпускной квалификационной работы.
3. Подготовить доклад и презентационный материал для защиты ВКР.

Утверждена в составе Основной
профессиональной образовательной
программы высшего образования

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Тип практики
технологическая практика

Направление подготовки (специальность)

35.03.04 Агрономия

Направленность (профиль) программы

«Растениеводство»

1. Общие положения.

Программа производственной практики: технологическая практика (далее – производственная практика) разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (далее – ФГОС ВО) по направлению подготовки (специальности) 35.03.04 Агрономия (утв. приказом Минобрнауки России от 26.07.2017 № 699), локальными актами Университета.

2. Место практики в структуре основной профессиональной образовательной программы, объем практики.

Производственная практика относится к обязательной части учебного плана основной профессиональной образовательной программы (далее – ОПОП) по направлению подготовки (специальности) 35.03.04 Агрономия, направленность (профиль) «Растениеводство».

Объем практики составляет 9 зачетных (-ые) единиц (-ы) (далее - з.е.), или 324 академических часов.

3. Вид, способы и формы проведения практики; базы проведения практики.

Вид практики – производственная

Тип практики – технологическая практика– определяется типом (-ами) задачи (задач) профессиональной деятельности, к которому (-ым) готовится обучающийся в соответствии с ФГОС ВО и ОПОП.

Формы проведения практики:

Базами проведения практики являются профильные организации, в том числе их структурные подразделения, деятельность которых соответствует профессиональным компетенциям, осваиваемым в рамках ОПОП, на основании договоров, заключенных между Университетом и профильными организациями.

Практика может быть организована непосредственно в Университете, в том числе в его структурном подразделении.

Для руководства практикой, проводимой в Университете, обучающемуся назначается руководитель практики от Университета.

Для руководства практикой, проводимой в профильной организации, назначаются руководитель практики от Университета и руководитель практики от профильной организации.

4. Цели и задачи практики. Планируемые результаты обучения при прохождении практики.

Цель (-и) практики определяется (-ются) типом (-ами) задачи (задач) профессиональной деятельности и компетенциями, которые должны быть сформированы у обучающегося в соответствии с ОПОП.

Цель (-и) практики: получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности в области агрономии

Задачи практики:1) получение и расширение знаний студентов в области агрономии;

2) освоение методов научных исследований в области агрономии;

3) получение навыков работы на предприятии в качестве агронома;

4) освоение навыков работы с оборудованием, информационными системами и программным обеспечением, используемым в проектно-технологической работе агрономами;

5) применение на практике с нормативных документов, используемых в аграрном производстве.

Производственная практика направлена на формирование следующих профессиональных компетенций обучающегося в соответствии с выбранным (-и) типом (-ами) задачи (задач)) профессиональной деятельности, к которому (-ым) готовятся обучающегося в соответствии с ОПОП:

Планируемые результаты обучения при прохождении практики, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	Знать: Уметь: Владеть:
УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	
УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	
УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых)	

<p>языке(ах)</p> <p>УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах</p> <p>УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p> <p>УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов</p> <p>УК-9 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности</p> <p>УК-10 Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности</p> <p>ПК-3 Способен осуществлять контроль процесса развития растений в течение вегетации</p> <p>ПК-1 Способен обеспечить организацию испытаний селекционных достижений</p>	
---	--

5. Содержание практики.

Производственная практика проходит в три этапа:

подготовительный (ознакомительный), основной, заключительный.

№ п/п	Этапы практики и их содержание
	Подготовительный (ознакомительный) этап
	Проведение установочной конференции в форме контактной работы, знакомство обучающегося с программой практики, индивидуальным заданием, рабочим графиком (планом) проведения практики, с формой и содержанием отчетной документации, прохождение инструктажа по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка.
	Основной этап
	Производственная практика проводится в форме практики на предприятиях, в природоохранных или в научно-исследовательских организациях. Студенту необходимо в возможно широком объеме ознакомиться с функцией учреждения, деятельностью и задачами организации, где проходит практика, с их лабораторной и экспериментальной базой не только по узкому профилю деятельностью, но и с деятельностью ведущими учеными и практиками, отчетами, статистическими данными, фондами, банками данных, программным обеспечением и историей деятельности этих организаций. Необходимо составить предварительный план работы в ходе производственной, который можно было бы скорректировать на месте практики. Необходимо выделить главные аспекты своей деятельности, как агронома. В ходе работы следует научиться грамотно документировать результаты своей работы, заносить данные на электронные носители, обрабатывать материал на месте статистическими методами с использованием современного программного обеспечения. Обязательно ведение документов, и в первую очередь плана прохождения производственной практики и дневника производственной практики, которые необходимо регулярно предоставлять руководителю. Следует заранее определить и обговорить форму личной отчетности перед коллективом, где проходит практика и в спорных случаях незамедлительно информировать о случившемся заведующего кафедрой.
	Заключительный этап
	Подготовка отчетной документации, получение характеристики о работе и (или) характеристики – отзыва руководителя практики от университета, представление отчетной документации на кафедру, прохождение промежуточной аттестации по практике.

6. Формы отчетности по практике.

Формой промежуточной аттестации по практике является зачет с оценкой.

По результатам прохождения практики обучающийся представляет, следующую отчетную документацию:

- дневник производственной практики;
- отчет о прохождении производственной практики;
- материалы практики (при наличии);

Руководитель практики от Университета представляет характеристику – отзыв. Руководитель практики от профильной организации представляет характеристику работы обучающегося.

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

Фонд оценочных средств представлен в приложении к программе практики (Приложение 1).

8. Учебная литература и ресурсы сети Интернет.

а) основная литература:

<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=690524> Хуаз, С. Х. Агрохимия. Удобрения: классификация, свойства и способы применения. Методы качественного анализа минеральных удобрений : учебное пособие для обучающихся по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение 35.03.04 Агрономия : [16+] / С. ;Х. ;Хуаз, М. ;В. ;Киселёв, В. ;П. ;Царенко ; Санкт-Петербургский государственный аграрный университет (СПбГАУ). – Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный аграрный университет (СПбГАУ), 2022. – 117 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=690524>

<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=708784> Агрохимическое обследование почв : учебное пособие для студентов высших учебных заведений по направлениям 35.03.04 «Агрономия», 35.03.05 «Садоводство», профилей «Агрономия», «Технология производства продукции растениеводства», «Плодоводство, овощеводство и виноградарство» : [16+] / А. ;Ю. ;Ожередова, В. ;Н. ;Ситников, А. ;Н. ;Есаулко [и др.] ; Ставропольский государственный аграрный университет. – Ставрополь : АГРУС, 2023. –

508 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. –
URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=708784>

б) дополнительная литература:

<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=256684> Харченко, Л. Н. Методика и организация биологического исследования : учебное пособие / Л. ;Н. ;Харченко ; Северо-Кавказский федеральный университет. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2014. – 173 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. –
URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=256684>

https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=613557 Семенова, А. Г. Учебно-методическое пособие по прохождению производственной практики : Технологическая практика. Научно-исследовательская работа для обучающихся по направлению подготовки 35.03.04 Агронимия Профиль «Защита растений» : [16+] / А. ;Г. ;Семенова, Т. ;В. ;Долженко, Л. ;Е. ;Колесников. – Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный аграрный университет (СПбГАУ), 2020. – 27 с. – Режим доступа: по подписке. – URL:https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=613557

https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=613553 Семенова, А. Г. Учебно-методическое пособие по прохождению производственной практики : технологической практики и научно-исследовательской работы для обучающихся по направлению подготовки 35.04.04 «Агронимия», направленность (профиль): «Интегрированная защита растений» : [16+] / А. ;Г. ;Семенова, Я. ;С. ;Шапиро, Л. ;Е. ;Колесников. – Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный аграрный университет (СПбГАУ), 2020. – 34 с. : табл. – Режим доступа: по подписке. –
URL:https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=613553

в) Интернет-ресурсы:

г) периодические издания и реферативные базы данных (при необходимости):

9. Информационные технологии, используемые при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости).

Система управления обучением Moodle, операционная система MS Windows 7 и

выше; программные средства, входящие в состав офисного пакета MS Office (Word, Excel, Access, Publisher, PowerPoint); программы для просмотра документов, графические редакторы, браузеры, справочно-правовая система «Консультант Плюс».

10. Материально-техническая база, необходимая для проведения практики.

Материально-техническая база проведения практики представляет собой оборудование и технические средства обучения в объеме, позволяющем выполнять виды работ в соответствии с типом (-ами) задачи (задач) профессиональной деятельности, к которому (-ым) готовится обучающиеся в результате освоения ОПОП в соответствии с ФГОС ВО.3

Сведения о материально-технической базе практики содержатся в справке о материально-технических условиях реализации образовательной программы.

11. Особенности организации практики для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов.

Организация практики для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов осуществляется в соответствии с законодательством Российской Федерации.

Для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов выбор места и способ прохождения практики устанавливается Университетом с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья, а также требований по доступности.

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике.

Промежуточная аттестация по практике представляет собой комплексную оценку формирования, закрепления, развития практических навыков и компетенций по профилю образовательной программы, связанных с типом (-ами) задачи (задач) профессиональной деятельности, к решению которых готовятся обучающиеся в соответствии с ОПОП.4

Фонд оценочных средств предназначен для оценки:

- 1) уровня освоения компетенций, соответствующих этапу прохождения практики;
- 2) соответствия запланированных и фактически достигнутых результатов освоения практики каждым студентом.

Критерии оценивания результатов промежуточной аттестации обучающихся по практике (с учетом характеристики работы обучающегося и/или характеристики – отзыва):

Форма промежуточной аттестации – «дифференцированный зачет» (зачет с оценкой)

Критерии оценивания	
Отлично	обучающийся выполнил индивидуальное задание в соответствии с программой практики в установленные сроки, показал глубокую теоретическую, методическую, профессионально-прикладную подготовку, умело применил полученные знания во время прохождения практики, показал владение современными методами исследования профессиональной деятельности, использовал профессиональную терминологию, ответственно относился к своей работе; отчет по практике соответствует предъявляемым требованиям.
Хорошо	обучающийся выполнил индивидуальное задание в соответствии с программой практики в установленные сроки, однако допустил несущественные ошибки, показал глубокую теоретическую, методическую, профессионально-прикладную подготовку, умело применил полученные знания во время прохождения практики, показал владение современными методами исследования профессиональной деятельности, использовал профессиональную терминологию, ответственно относился к своей работе; отчет по практике в целом соответствует предъявляемым требованиям, однако имеются несущественные ошибки в оформлении
Удовлетворительно	обучающийся выполнил индивидуальное задание в соответствии с программой практики, однако допустил существенные ошибки (могут быть нарушены сроки выполнения индивидуального задания), в процессе работы не проявил достаточной самостоятельности, инициативы и заинтересованности, демонстрирует недостаточный объем знаний и низкий уровень их применения на практике; низкий уровень владения профессиональной терминологией и методами исследования профессиональной деятельности; допущены значительные ошибки в оформлении отчета по практике.

Неудовлетворительно	обучающийся не выполнил индивидуальное задание в соответствии с программой практики в установленные сроки, показал низкий уровень теоретической, методической, профессионально-прикладной подготовки, не применяет полученные знания во время прохождения практики, не показал владение современными методами исследования профессиональной деятельности, не использовал профессиональную терминологию,; отчет по практике не соответствует предъявляемым требованиям.
---------------------	--

Виды контролируемых работ и оценочные средства

№п/п	Виды контролируемых работ по этапам	Код контролируемой компетенции (части компетенции)	Оценочные средства
1.	Подготовительный (ознакомительный) этап Планирование производственной практики	УК-1 УК-2 УК-3 УК-4	Дневник практики, отчет о прохождении практики, материалы практики (при наличии)
2.	Основной этап Сбор и обработка материалов практики, освоение профессиональных навыков работы эколога	УК-5 УК-7 УК-8 УК-9 УК-10	
3.	Заключительный этап Подготовка отчета по производственной практики	ПК-3 ПК-1	

Утверждена в составе Основной
профессиональной образовательной
программы высшего образования

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Тип практики

ознакомительная практика

Направление подготовки (специальность)

35.03.04 Агрономия

Направленность (профиль) программы

«Растениеводство»

1. Общие положения

Программа учебной практики ознакомительная практика (далее – учебная практика) разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (далее – ФГОС ВО) по направлению подготовки (специальности) 35.03.04 Агрономия, локальными актами университета и с учетом профессионального(-ых) стандарта(-ов) «Профессиональный стандарт Агроном», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 20 сентября 2021 г. № 644н.».

2. Место практики в структуре основной профессиональной образовательной программы, объем практики

Учебная практика относится к обязательной части учебного плана основной профессиональной образовательной программы (далее – ОПОП) по направлению подготовки (специальности) 35.03.04 Агрономия, направленность (профиль) «Растениеводство».

Объем практики составляет 9 зачетных (-ые) единиц (-ы) (далее - з.е.), или 324 академических часов , в том числе в форме практической подготовки 324 академических часа (-ов).

3. Вид и способы проведения практики; базы проведения практики.

Вид практики – учебная.

Тип практики – ознакомительная практика – определяется типом (-ами) задач профессиональной деятельности, к которому(-ым) готовится выпускник в соответствии с ФГОС ВО и ОПОП.

Способ (-ы) проведения практики непрерывно, . Базами проведения практики являются профильные организации, в том числе их структурные подразделения, деятельность которых соответствует профилю образовательной программы, на основании договоров, заключенных между университетом и профильной организацией.

Практика может быть организована непосредственно в университете, в том числе в его структурном подразделении, предназначенном для проведения практической подготовки.

Для руководства практикой, проводимой в университете, обучающемуся назначается руководитель практики от университета.

Для руководства практикой, проводимой в профильной организации, назначаются руководитель практики от университета и руководитель практики от профильной организации.

4. Цели и задачи практики. Планируемые результаты обучения при

прохождении практики

Цель практики определяется типом(-ами) задач профессиональной деятельности и компетенциями, которые должны быть сформированы у обучающегося в соответствии с ОПОП.

Цель практики: Целями учебной практики являются: – закрепление и углубление теоретической подготовки студентов по биологии; – расширение общебиологического кругозора и наблюдательности студентов; – воспитание бережного отношения к природе; – приобретение навыков самостоятельной и научно-исследовательской работы; – приобретение практических навыков и компетенций в сфере профессиональной деятельности.

Задачи практики:

Задачи практики: - закрепление и расширение знаний по морфологии и систематике растений и животных, полученных при изучении теоретических курсов и выполнении лабораторных работ по ботанике и зоологии; – познакомиться с представителями местной флоры и фауны и их биологией; – получить навыки использования основных методик и приемов полевой работы агронома; – освоить приемы распознавания растений и животных в природной обстановке; – получить практические навыки сбора и обработки зоологического материала, закрепить навыки сбора и определения растений, оформления гербария, сформировать навыки проведения геоботанических описаний растительности; – умение самостоятельно или в составе группы (3–4 человека) проводить научно-исследовательские работы и решать конкретные профессиональные задачи.

учебная практика направлена на формирование следующих универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций (выбрать нужное) выпускника в соответствии с выбранным(-и) типом(-ами) задач профессиональной деятельности, к которому(-ым) готовятся обучающиеся в соответствии с ОПОП.

Планируемые результаты обучения при прохождении практики, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Содержание и шифр компетенции	Планируемые результаты обучения		
	Знать	Уметь	Владеть
ОПК-1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий;	Знает теоретические основы ботаники, зоологии и использует их для изучения жизни и свойств живых объектов, их идентификации и культивирования	Умеет применять методы наблюдения, классификации, воспроизводства биологических объектов в природных и лабораторных условиях; использовать полученные знания для анализа взаимодействия организмов различных	Владеет опытом участия в работах по мониторингу и охране биоресурсов, использования биологических объектов для анализа качества среды обитания; понимает роль биологического разнообразия как

		видов друг с другом и со средой обитания	ведущего фактора устойчивости живых систем и биосферы в целом
ОПК-2	Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности;	нормативно-правовые основы деятельности агронома	использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности
ОПК-3	Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов;	основы безопасности при проведении полевых и камеральных работ	создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов
			навыками использования нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности
			навыками организации безопасных условий труда при проведении полевых и камеральных работ

5. Содержание практики

Учебная практика проходит в три этапа: подготовительный (ознакомительный), основной, заключительный.

№ п/п	Этапы практики и их содержание
Подготовительный (ознакомительный) этап	
	<p>Проведение установочной конференции в форме контактной работы, знакомство обучающегося с программой практики, индивидуальным заданием, с формой и содержанием отчетной документации, прохождение инструктажа по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка.</p> <p>Теоретическая и техническая подготовка студентов: 1. Зоологическая часть. Знакомство с целями и задачами практики. Инструктаж по технике безопасности. Вводная беседа по ознакомлению с природными условиями и историей района практики. Общий очерк местной фауны беспозвоночных и позвоночных животных. Приемы распознавания беспозвоночных и позвоночных животных в природе Обзор методов количественных учётов беспозвоночных и позвоночных животных. Обзор методов отлова животных. 2. Ботаническая часть Знакомство с целями и задачами практики. Инструктаж по технике безопасности. Вводная беседа по ознакомлению с природными условиями района практики. Методические рекомендации по сбору, хранению, этикетированию растительного материала. Требования к ведению лабораторного и полевого дневников. Основные правила сбора растений в природе. Понятия о флоре и растительности района практики.</p>
Основной этап	
	<p>1. Теоретическая часть: изучение разнообразия животных и растений района проведения практики, их морфологии, образа жизни и местообитаний, методической литературы по вопросам организации натуралистической, исследовательской, проектной, природоохранительной деятельности студентов. 2. Практическая часть: проведение ботанических и зоологических экскурсий, фенологических наблюдений; освоение методов определения животных и растений в природе, методов сбора и обработки биологических материалов, изготовление морфолого-анатомических препаратов, гербария и т.д. Содержание практики: Модуль Ботаника (108 часов аудиторных занятий): Разделы программы учебной практики посвящены естественным растительным сообществам территории проведения наблюдений: лес, луг, болото, водоем и антропогенные местообитания: агрофитоценозы, техногенные и урбанизированные территории; ботанический сад. В каждом типе растительного сообщества выделяются виды растений, определяющие облик данного сообщества. Проводится таксономический и биоморфологический анализ растений этих видов. Характеризуются экологические взаимосвязи сообщества. Изучаются разделы теоретических дисциплин:</p>

	<p>морфология и метаморфозы растений; среда и растение; приемы гербаризации и определения; видовой состав растений различных местообитаний. 1 Знакомство с целями и задачами практики. Инструктаж по технике безопасности. Вводная беседа по ознакомлению с природными условиями района практики. Вводное практическое занятие в окрестностях ИЕН (городская территория) 2 Растения соснового леса (беседа). Практическое занятие в сосновом лесу 3 Камеральная обработка растений соснового леса 4 Растения елового леса (беседа). Практическое занятие в еловом лесу 5 Камеральная обработка растений елового леса 6 Растения смешанного леса (беседа). Практическое занятие в смешанном лесу 7 Камеральная обработка растений смешанного леса 8 Растения болот (беседа). Практическое занятие на болоте 9 Камеральная обработка растений болот 10 Растения пойменных и суходольных лугов (беседа). Практическое занятие на лугу (пойменном или суходольном) 11 Камеральная обработка растений лугов 6 час. 12 Обработка в лаборатории собранного материала. Практическое занятие в лесу 13 Растения водоемов (беседа). Практическое занятие на водоемах 14 Камеральная обработка растений водоемов 15 Рудеральные и сегетальные растения (растения городов и свалок) (беседа). Практическое занятие на городской территории 16 Камеральная обработка сорных растений 6 час. 17. Знакомство с растениями–интродуцентами (беседа). Практическое занятие в Ботаническом саду СыктГУ Модуль Зоология беспозвоночных (108 часов аудиторных занятий): Эколого-фаунистический характер практики определяет основной подход к перечню и последовательности проведения экскурсий и бесед во время проведения полевой практики по зоологии беспозвоночных. Однако, в зависимости от погодных условий, уровня численности изучаемых беспозвоночных животных, сроков проведения практики, обеспеченности орудиями лова и ряда других причин, продолжительность и порядок чередования экскурсий, лабораторных работ и бесед могут быть несколько изменены. 1.Знакомство с целями и задачами практики. Инструктаж по технике безопасности. Вводная беседа по ознакомлению с природными условиями и историей района практики. Вводное практическое занятие в окрестностях биобазы 2.Фауна и экология водных беспозвоночных (беседа). Практическое занятие на стоячем водоеме 3.Обработка в лаборатории собранного материала. Практическое занятие на стоячем водоеме . 4. Практическое занятие на текущем водоеме. Обработка в лаборатории собранного материала 5.Фауна беспозвоночных луга (беседа). Практическое занятие на лугу 6.Обработка в лаборатории собранного материала. 7.Фауна беспозвоночных леса (беседа). Практическое занятие в лесу 8.Обработка в лаборатории собранного материала. Практическое занятие в лесу 9.Фауна почвенных беспозвоночных (беседа). Практическое занятие по сбору почвенных беспозвоночных 10.Обработка в лаборатории собранного материала. Практическое занятие по сбору почвенных беспозвоночных</p>
Практическая подготовка	
	<p>1. Освоение методов наблюдения за живыми объектами. 2. Освоение методов сбора биологического материала. 3. Освоение и получение навыков создания и оформления биологических коллекций. 4. Овладение основными методами научно-исследовательской работы.</p>
Заключительный этап	
	<p>Подготовка отчетной документации, получение характеристики о работе и (или) характеристики – отзыва руководителя практики от университета, представление отчетной документации на кафедру, прохождение промежуточной аттестации по практике.</p>
	<p>1. Проведение зачетных экскурсий. 2. Первичная обработка материала, написание отчета о практике: Зоологическая часть. Обработка собранных материалов, изготовление препаратов, коллекций первичная и статистическая обработка материалов, собранных при выполнении индивидуальных тем. Ботаническая часть. Составление отчетов по практике, флористической тетради, оформление фитоценотического и видового гербария, написание научно-исследовательской работы. 3. Выступление на итоговой конференции, отчет студентов по результатам практики, проверка материалов выполненной самостоятельной работы.</p>

6. Формы отчетности по практике

Формой промежуточной аттестации по практике является зачет с оценкой

По результатам прохождения практики обучающийся представляет, следующую отчетную документацию:

- дневник учебной практики;
- отчет о прохождении учебной практики;

Руководитель практики от Университета и руководитель практики от профильной организации – базы практики представляют характеристику-отзыв / характеристику работы обучающегося.

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

Фонд оценочных средств представлен в приложении к программе практики (Приложение).

8. Учебная литература и ресурсы сети Интернет.

а) основная литература:

<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=621142> Учебно-методическое пособие для проведения учебной ознакомительной практики по направлению подготовки 35.03.04 «Агрономия» профиль Агрономия очной и заочной форм обучения : [16+] / Т. ;В. ;Степанова, М. ;А. ;Носевич, Н. ;М. ;Найда [и др.] ; Санкт-Петербургский государственный аграрный университет (СПбГАУ). – Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный аграрный университет (СПбГАУ), 2021. – 79 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=621142>

б) дополнительная литература:

<http://e-library.syktso.ru/megapro/Download/MObject/167/978-5-87661-324-0> Ишкаева А.Ф. Особенности организации моллюсков (Mollusca) (с краткими определительными таблицами) для студентов, обучающихся по направлению «Биология» [Электронный ресурс] : Учебно-методическое пособие / А. Ф. Ишкаева. - Сыктывкар : Изд-во СГУ имени Питирима Сорокина, 2015. - 76 с.URL:<http://e-library.syktso.ru/megapro/Download/MObject/167/978-5-87661-324-0> Ишкаева А.Ф. Особенности организации моллюсков (Mollusca) (с краткими определительными таблицами). Учебно-методическое пособие.pdf

<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=256684> Харченко, Л. Н. Методика и организация биологического исследования : учебное пособие / Л. ;Н. ;Харченко ; Северо-Кавказский федеральный университет. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2014. – 173 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=256684>

<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=275724> Изучение фитоценозов техногенных ландшафтов : учебное пособие / Т. ;С. ;Чибрик, М. ;А. ;Глазырина, Н. ;В. ;Лукина, Е. ;И. ;Филимонова ; Уральский федеральный университет им. первого Президента России Б. Н. Ельцина. – Екатеринбург : Издательство Уральского университета, 2014. – 167 с. : схем., табл. – Режим доступа: по подписке. –

URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=275724>

<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=436375> Феклистов, П. А. Экологические факторы естественного возобновления под пологом ельников черничных / П. ;А. ;Феклистов, Н. ;П. ;Шаньгина ; Северный (Арктический) федеральный университет им. М. В. Ломоносова. – Архангельск : Северный (Арктический) федеральный университет, 2014. – 115 с. : схем., табл., ил. – Режим доступа: по подписке. –

URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=436375>

<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=471559> Викторов, В. П. Внутривидовая изменчивость растений : учебное пособие / В. ;П. ;Викторов ; Московский педагогический государственный университет. – Москва : Московский педагогический государственный университет (МПГУ), 2016. – 172 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. –

URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=471559>

в) Интернет-ресурсы:

<http://www.sevin.ru/vertebrates/> - Поискowo-информационная система - Позвоночные животные России

<https://www.plantarium.ru/> - Определитель растений

<https://geo.rkomi.ru/viewer/> - карты Республики Коми

<http://egrpr.esoil.ru/content/adm/adm11.html> - единый реестр почв

г) периодические издания и реферативные базы данных (при необходимости):

9. Информационные технологии, используемые при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Система управления обучением Moodle, операционная система MS Windows 7 и выше; программные средства, входящие в состав офисного пакета MS Office (Word, Excel, Access, Publisher, PowerPoint); программы для просмотра документов, графические

редакторы, браузеры, справочно-правовая система «КонсультантПлюс».

10. Материально-техническая база, необходимая для проведения практики

Материально-техническая база проведения практики представляет собой оборудование и технические средства обучения в объеме, позволяющем выполнять виды работ в соответствии с типом(-ами) задач профессиональной деятельности, к которому(-ым) готовится обучающиеся в результате освоения ОПОП в соответствии с ФГОС ВО.

Сведения о материально-технической базе практики содержатся в справке о материально-технических условиях реализации образовательной программы.

11. Особенности организации практики для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Организация практики для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов осуществляется в соответствии с законодательством Российской Федерации.

Для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов выбор места и способ прохождения практики устанавливается университетом с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья, а также требований по доступности.

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

Промежуточная аттестация по практике представляет собой комплексную оценку формирования, закрепления, развития практических навыков и компетенций по профилю образовательной программы, связанных с типом(-ами) задач профессиональной деятельности, к решению которых готовятся обучающиеся в соответствии с ОПОП.

Фонд оценочных средств предназначен для оценки:

- 1) соответствия запланированных и фактически достигнутых результатов освоения практики каждым студентом;
- 2) уровня освоения компетенций, соответствующих этапу прохождения практики.

Критерии оценивания результатов промежуточной аттестации обучающихся по практике (с учетом характеристики работы обучающегося и/или характеристики – отзыва):

Форма промежуточной аттестации – «дифференцированный зачет (зачет с оценкой)»

Критерии оценивания	
Отлично	обучающийся выполнил индивидуальное задание в соответствии с программой практики в установленные сроки, показал глубокую теоретическую, методическую, профессионально-прикладную подготовку, умело применил полученные знания во время прохождения практики, показал владение современными методами исследования профессиональной деятельности, использовал профессиональную терминологию, ответственно относился к своей работе; отчет по практике соответствует предъявляемым требованиям.
Хорошо	обучающийся выполнил индивидуальное задание в соответствии с программой практики в установленные сроки, однако допустил несущественные ошибки, показал глубокую теоретическую, методическую, профессионально-прикладную подготовку, умело применил полученные знания во время прохождения практики, показал владение современными методами исследования профессиональной деятельности, использовал профессиональную терминологию, ответственно относился к своей работе; отчет по практике в целом соответствует предъявляемым требованиям, однако имеются несущественные ошибки в оформлении
Удовлетворительно	обучающийся выполнил индивидуальное задание в соответствии с программой практики, однако допустил существенные ошибки (могут быть нарушены сроки выполнения индивидуального задания), в процессе работы не проявил достаточной самостоятельности, инициативы и заинтересованности, демонстрирует недостаточный объем знаний и низкий уровень их применения на практике; низкий уровень владения профессиональной терминологией и методами исследования профессиональной деятельности; допущены значительные ошибки в оформлении отчета по практике.
Неудовлетворительно	обучающийся не выполнил индивидуальное задание в соответствии с программой практики в установленные сроки, показал низкий уровень теоретической, методической, профессионально-прикладной подготовки, не

	применяет полученные знания во время прохождения практики, не показал владение современными методами исследования профессиональной деятельности, не использовал профессиональную терминологию, отчет по практике не соответствует предъявляемым требованиям.
--	--

Виды контролируемых работ и оценочные средства

№п/п	Виды контролируемых работ по этапам	Код контролируемой компетенции (части компетенции)	Оценочные средства
1	<p>Подготовительный (ознакомительный) этап</p> <p>1. Регистрация в журнале по Технике безопасности о прохождении инструктажа. 2. Оформление плана практики. 3. Овладение методами сбора материала и его оформления в виде представленных коллекций животных и гербария растений в ходе практических занятий и индивидуальных работ.</p>	ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3	Отчет о прохождении практики
2	<p>Основной этап</p> <p>Знание основного материала при подготовке к занятиям. Вопросы для подготовки. Модуль Ботаника: Гербарное дело 1. Гербарий. Понятие о гербарном листе, гербарном экземпляре и гербарном сборе. Значение гербария для ботанической науки. 2. Правила сбора растений в природе для гербария. 3. Правила сушки растений для гербария. 4. Правила монтировки гербария. 5. Эtiquетаж гербария. 6. Правила хранения гербария. Сроки хранения гербария. 7. Особенности сбора и сушки гербария околоводных и водных растений. 8. Особенности сбора, сушки и монтировки гербария крупных травянистых растений. 9. Особенности сбора, сушки и монтировки гербария мелких травянистых растений. Характеристика основных порядков (семейств) в растений 1. Порядок Лютикоцветные. Семейство Лютиковые их общая характеристика, значение. 2. Порядок Пионовые. Семейство Пионовые их общая характеристика, значение. 3. Порядок Макоцветные. Представители семейства Маковые, особенности сбора гербария его представителей. 4. Подкласс Гамамелидины. Семейство Березовые, характеристика. Особенности сбора гербария представителей порядка гамамелидины. 5. Порядок Фиалковые. Семейство Фиалковые. Особенности сбора гербария представителей семейства. 6. Порядок Каперсовые. Характерные представители семейства Капустные. Особенности сбора гербария представителей семейства Капустные. 7.</p>		

	<p>Порядок Ивоцветные. Семейство Ивовые. Основные представители. 8. Характерные черты основных представителей порядка Первоцветные. Семейство Первоцветные, их значение в природе и медицине. 9. Порядок Крапивоцветные. Характеристика представителей семейства Крапивные. 10. Характеристика и систематика представителей порядка Розоцветные, семейство Розоцветные. 11. Порядок Бобовые. Характеристика, систематика представителей семейства Бобовые или Мотыльковые. 12. Порядок Сельдерейные или Зонтичные. Семейство Зонтичные. 13. Порядок Ворсянковые. Семейство Валериановые. 14. Порядок Колокольчиковые. Семейство Колокольчиковые. Характеристика, систематика представителей семейства. 15. Порядок Астровые. Семейство Астровые. Основные представители. Особенности сбора и сушки гербария представителей этого семейства. 16. Порядок Пасленовые (семейство Пасленовые). Основные представители. 17. Порядок Бурачничкоцветные. Семейство Бурачниковые. Основные представители. 18. Основные представители порядка Норичниковые. Семейства Норичниковые, Подорожниковые, их отличительные особенности. 19. Порядок Яснотковые. Семейство Яснотковые или Губоцветные. Основные представители. 20. Порядок Лилиецветные. Семейства Лилейные и Ирисовые, их отличительные особенности. 21. Порядок Амариллисовые. Семейство Луковые, их характеристика. 22. Порядок Спаржевые. Семейство Ландышевые, их характеристика. 23. Порядок Осоковые. Семейство Осоковые, их характеристика, отличительные особенности. 24. Порядок Злаки (Чешуецветные). Семейство Злаки. Отличительные особенности семейства Злаки. Модуль Зоология беспозвоночных: 1. Характеристика водоемов как места обитания различных животных. Основные группы гидробионтов: нейстон, плейстон, нектон, планктон, бентос, перифитон. Примеры видов для каждой группы. 2. Способы движения водных беспозвоночных. 3. Способы дыхания водных беспозвоночных. 4. Способы защиты водных беспозвоночных. 5. Способы питания водных беспозвоночных. 6. Особенности размножения водных беспозвоночных. 7. Примеры полного и неполного метаморфоза среди водных насекомых. 8. Особенности внешнего и внутреннего строения, передвижение, питание, дыхание, способы защиты, особенности размножения, систематическое положение, основные представители следующих групп: пиявок,</p>		
--	--	--	--

	<p>моллюсков, ракообразных, водных клопов, водных жуков, стрекоз, поденок, ручейников, околводных чешуекрылых, водных пауков, водных клещей. 9. Характеристика луга как места обитания различных животных.</p> <p>Микроклиматические, защитные и кормовые условия. Методы изучения луговой фауны. 10. Прямокрылые – обитатели лугов. Строение, особенности биологии и развития. К каким семействам принадлежат кузнечики и кобылки? 11. Образ жизни, внешнее строение, развитие и систематическое положение тлей. 12. Насекомые – опылители. Особенности биологии, систематические группы, значение в жизни растений. 13. Типы личинок насекомых. Примеры. 14.</p> <p>Характеристика леса как места обитания животных (многоярусность, кормовые ресурсы, защитные условия). Методы сбора лесных беспозвоночных. 15.</p> <p>Беспозвоночные, обитающие под корой деревьев. Особенности их морфологии в связи с подкоровым образом жизни, основные биологические характеристики. 16. Псаммобионты – обитатели песчаных субстратов. Особенности их биологии и систематическое положение. 17. Примеры полного и неполного метаморфоза среди наземных насекомых. 18. Защитные приспособления наземных беспозвоночных. 19. Характеристика образа жизни муравьиного льва. Строение имаго и личинки. Развитие.</p> <p>Систематическое положение. 20. Беспозвоночные животные – обитатели почв. Особенности их биологии. 21. Представители семейства короедов. Приспособления к жизни под корой. Естественные враги короедов. Факторы, ограничивающие численность короедов. 22. Представители отряда Сетчатокрылые. Внешнее строение, образ жизни, особенности биологии. 23. Типы повреждения листьев насекомыми. 24. Определение экотона. Примеры и особенности экотонных сообществ. 25. Примеры поли-, олиго- и монофагов среди наземных беспозвоночных.</p>		
	<p>Практическая подготовка</p> <p>1. Освоение методов сбора растений в природе для гербария, сушки растений для гербария, его монтировка. Умение правильно этикетировать гербарий. Владение методами и способами хранения гербария. 2. Освоение приемов наблюдения за животными объектами в природе. Умение вести полевой дневник. Владение методами сбора беспозвоночных животных, формирование коллекций.</p>		

3	<p style="text-align: center;">Заключительный этап</p> <p>1. Сдача латинских названий растений и животных. 2. Проверка теоретических знаний, полученных в ходе практики: Обучающийся показывает полное знание программного материала, основной и дополнительной литературы; дает полные ответы на теоретические вопросы, допуская некоторые неточности; правильно применяет теоретические положения к оценке практических ситуаций; демонстрирует хороший уровень освоения материала и в целом подтверждает освоение компетенций, предусмотренных программой. 3. Оформление и сдача индивидуальной работы: коллекция (гербарий), реферат, доклад и презентация к докладу.</p>		
---	---	--	--

Фонд оценочных средств по практической подготовке

Задания по практической подготовке

1. Сформулируйте цель и задачи по вашей теме исследования. 2. Обоснуйте и опишите какими методами будут проводиться исследования. 3. Дайте краткую физико-географическую характеристику района исследования. 4. Опишите фауну (флору) данного района. 5. Проведите анализ видового разнообразия животных (растений). Выделите группы с наибольшей численностью, редкие виды и пр. 6. Представьте коллекцию (гербарий) в качестве подтверждения темы работы. 7. Сделайте выводы по работе.

Утверждена в составе Основной
профессиональной образовательной
программы высшего образования

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Тип практики
технологическая практика

Направление подготовки (специальность)
35.03.04 Агрономия

Направленность (профиль) программы
«Растениеводство»

1. Общие положения

Программа учебной практики технологическая практика (далее – учебная практика) разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (далее – ФГОС ВО) по направлению подготовки (специальности) 35.03.04 Агронимия, локальными актами университета и с учетом профессионального(-ых) стандарта(-ов) «Профессиональный стандарт Агроном», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 20 сентября 2021 г. № 644н».

2. Место практики в структуре основной профессиональной образовательной программы, объем практики

Учебная практика относится к обязательной части учебного плана основной профессиональной образовательной программы (далее – ОПОП) по направлению подготовки (специальности) 35.03.04 Агронимия, направленность (профиль) «Растениеводство».

Объем практики составляет 9 зачетных (-ые) единиц (-ы) (далее - з.е.), или 324 академических часов, в том числе в форме практической подготовки 324 академических часа (-ов).

3. Вид и способы проведения практики; базы проведения практики.

Вид практики – учебная.

Тип практики – технологическая практика – определяется типом (-ами) задач профессиональной деятельности, к которому(-ым) готовится выпускник в соответствии с ФГОС ВО и ОПОП.

Способ (-ы) проведения практики непрерывно. Базами проведения практики являются профильные организации, в том числе их структурные подразделения, деятельность которых соответствует профилю образовательной программы, на основании договоров, заключенных между университетом и профильной организацией.

Практика может быть организована непосредственно в университете, в том числе в его структурном подразделении, предназначенном для проведения практической подготовки.

Для руководства практикой, проводимой в университете, обучающемуся назначается руководитель практики от университета.

Для руководства практикой, проводимой в профильной организации, назначаются руководитель практики от университета и руководитель практики от профильной организации.

4. Цели и задачи практики. Планируемые результаты обучения при

прохождении практики

Цель практики определяется типом(-ами) задач профессиональной деятельности и компетенциями, которые должны быть сформированы у обучающегося в соответствии с ОПОП.

Цель практики: получение практических навыков профессиональной сфере деятельности агронома, а также формировании практических навыков прикладных исследований в области агрономии. .

Задачи практики:

– закрепить знания о биологическом разнообразии, о структурно-функциональной организации агроэкосистем, полученных при изучении специальных дисциплин; – сформировать умения использовать современные методы исследований, стандартные и современные технологии сбора материала, обработки и интерпретации полученных экспериментальных и эмпирических данных; самостоятельно формулировать и решать задачи, возникающие в ходе научно-исследовательской деятельности и требующие углубленных профессиональных знаний; – привить навыки владения методами описания, классификации, культивирования биологического материала; методами исследования в области агрономии и оценки состояния агроэкосистем разных уровней организации.

учебная практика направлена на формирование следующих универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций (выбрать нужное) выпускника в соответствии с выбранным(-и) типом(-ами) задач профессиональной деятельности, к которому(-ым) готовятся обучающиеся в соответствии с ОПОП.

Планируемые результаты обучения при прохождении практики, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Содержание и шифр компетенции	Планируемые результаты обучения		
	Знать	Уметь	Владеть
ОПК-1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий;	Знает теоретические основы микробиологии и вирусологии, ботаники, зоологии и использует их для изучения жизни и свойств живых объектов, их идентификации и культивирования	Умеет применять методы наблюдения, классификации, воспроизводства биологических объектов в природных и лабораторных условиях; использовать полученные знания для анализа взаимодействия организмов различных видов друг с другом и со средой обитания	Владеет опытом участия в работах по мониторингу и охране биоресурсов, использования биологических объектов для анализа качества среды обитания; понимает роль биологического разнообразия как ведущего фактора устойчивости живых систем и биосферы в целом
ОПК-4 Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение	принципы современных технологий, используемых в агрономии	реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной	навыками применения современных агробиотехнологий

профессиональной деятельности;		деятельности	
ОПК-5 Способен к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности;	принципы планирования и постановки экспериментов в сфере агрономии	проводить экспериментальные исследования в профессиональной деятельности	навыками проведения экспериментов в области агрономии
ОПК-7 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.	принципы работы современных информационных технологий	использовать информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности	навыками использования информационных технологий в области агрономии

5. Содержание практики

Учебная практика проходит в три этапа: подготовительный (ознакомительный), основной, заключительный.

№ п/п	Этапы практики и их содержание
Подготовительный (ознакомительный) этап	
	Проведение установочной конференции в форме контактной работы, знакомство обучающегося с программой практики, индивидуальным заданием, с формой и содержанием отчетной документации, прохождение инструктажа по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка.
Основной этап	
	Основной этап включает виды и формы работы, определяемые научным руководителем, в том числе: изучение специальной литературы по теме будущей выпускной квалификационной работы; определение методологии и выбор оптимальных методов исследования; обработка материалов исследования; – составление отчета по практике с презентацией; и др.
Практическая подготовка	
	Знакомство с методиками исследования, основными технологическими процессами на аграрном производстве.
Заключительный этап	
	Подготовка отчетной документации, получение характеристики о работе и (или) характеристики – отзыва руководителя практики от университета, представление отчетной документации на кафедру, прохождение промежуточной аттестации по практике.
	Подготовка отчетной документации, получение характеристики о работе и характеристики – отзыва руководителя практики от университета, представление отчетной документации на кафедру, прохождение промежуточной аттестации по практике.

6. Формы отчетности по практике

Формой промежуточной аттестации по практике является зачет с оценкой

По результатам прохождения практики обучающийся представляет, следующую отчетную документацию:

- дневник учебной практики;

- отчет о прохождении учебной практики;

Руководитель практики от Университета и руководитель практики от профильной организации – базы практики представляют характеристику-отзыв / характеристику работы обучающегося.

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

Фонд оценочных средств представлен в приложении к программе практики (Приложение).

8. Учебная литература и ресурсы сети Интернет.

а) основная литература:

<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=704210> Учебная (технологическая) практика : учебное пособие для обучающихся по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия, направленность (профиль) «Агрономия» : [16+] / под общ. ред. Т. В. Степановой, М. А. Носевич ; Санкт-Петербургский государственный аграрный университет (СПбГАУ). – Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный аграрный университет (СПбГАУ), 2023. – 163 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=704210>

б) дополнительная литература:

https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=602242 Агрономия, зоотехния, экономика. Сельское хозяйство в XXI веке: перспективы и вызовы / под ред. Е. В. Ливской, О. В. Рахимовой. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2021. – Том 1. – 328 с. : схем., ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL:https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=602242

https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=602244 Агрономия, зоотехния, экономика. Сельское хозяйство в XXI веке: перспективы и вызовы / под ред. Е. В. Ливской, О. В. Рахимовой. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2021. – Том 2. – 324 с. : табл., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL:https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=602244

в) Интернет-ресурсы:

<http://www.sevin.ru/vertebrates/> - Поисково-информационная система - Позвоночные

животные России

<https://www.plantarium.ru/> - Определитель растений

<https://geo.rkomi.ru/viewer/> - карты Республики Коми

<http://egrpr.esoil.ru/content/adm/adm11.html> - единый реестр почв

г) периодические издания и реферативные базы данных (при необходимости):

9. Информационные технологии, используемые при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Система управления обучением Moodle, операционная система MS Windows 7 и выше; программные средства, входящие в состав офисного пакета MS Office (Word, Excel, Access, Publisher, PowerPoint); программы для просмотра документов, графические редакторы, браузеры, справочно-правовая система «КонсультантПлюс».

10. Материально-техническая база, необходимая для проведения практики

Материально-техническая база проведения практики представляет собой оборудование и технические средства обучения в объеме, позволяющем выполнять виды работ в соответствии с типом(-ами) задач профессиональной деятельности, к которому(-ым) готовится обучающиеся в результате освоения ОПОП в соответствии с ФГОС ВО.

Сведения о материально-технической базе практики содержатся в справке о материально-технических условиях реализации образовательной программы.

11. Особенности организации практики для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Организация практики для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов осуществляется в соответствии с законодательством Российской Федерации.

Для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов выбор места и способ прохождения практики устанавливается университетом с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья, а также требований по доступности.

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

Промежуточная аттестация по практике представляет собой комплексную оценку формирования, закрепления, развития практических навыков и компетенций по профилю образовательной программы, связанных с типом(-ами) задач профессиональной деятельности, к решению которых готовятся обучающиеся в соответствии с ОПОП.

Фонд оценочных средств предназначен для оценки:

- 1) соответствия запланированных и фактически достигнутых результатов освоения практики каждым студентом;
- 2) уровня освоения компетенций, соответствующих этапу прохождения практики.

Критерии оценивания результатов промежуточной аттестации обучающихся по практике (с учетом характеристики работы обучающегося и/или характеристики – отзыва):

Форма промежуточной аттестации – «дифференцированный зачет (зачет с оценкой)»

Критерии оценивания	
Отлично	обучающийся выполнил индивидуальное задание в соответствии с программой практики в установленные сроки, показал глубокую теоретическую, методическую, профессионально-прикладную подготовку, умело применил полученные знания во время прохождения практики, показал владение современными методами исследования профессиональной деятельности, использовал профессиональную терминологию, ответственно относился к своей работе; отчет по практике соответствует предъявляемым требованиям.
Хорошо	обучающийся выполнил индивидуальное задание в соответствии с программой практики в установленные сроки, однако допустил несущественные ошибки, показал глубокую теоретическую, методическую, профессионально-прикладную подготовку, умело применил полученные знания во время прохождения практики, показал владение современными методами исследования профессиональной деятельности, использовал профессиональную терминологию, ответственно относился к своей работе; отчет по практике в целом соответствует предъявляемым требованиям, однако имеются несущественные ошибки в оформлении
Удовлетворительно	обучающийся выполнил индивидуальное задание в соответствии с программой практики, однако допустил существенные ошибки (могут быть нарушены сроки выполнения индивидуального задания), в процессе работы не проявил достаточной самостоятельности, инициативы и заинтересованности, демонстрирует недостаточный объем знаний и низкий уровень их применения на практике; низкий уровень владения профессиональной терминологией и методами исследования профессиональной деятельности; допущены значительные ошибки в оформлении отчета по практике.
Неудовлетворительно	обучающийся не выполнил индивидуальное задание в соответствии с программой практики в установленные сроки, показал низкий уровень теоретической, методической, профессионально-прикладной подготовки, не

	применяет полученные знания во время прохождения практики, не показал владение современными методами исследования профессиональной деятельности, не использовал профессиональную терминологию,; отчет по практике не соответствует предъявляемым требованиям.
--	---

Виды контролируемых работ и оценочные средства

№п/п	Виды контролируемых работ по этапам	Код контролируемой компетенции (части компетенции)	Оценочные средства
1	<p>Подготовительный (ознакомительный) этап</p> <p>1. Регистрация в журнале по Технике безопасности о прохождении инструктажа. 2. Оформление плана практики. 3. Овладение методами сбора материала и его оформления в виде представленных коллекций животных и гербария растений в ходе практических занятий и индивидуальных работ.</p>	ОПК-1 ОПК-4 ОПК-5 ОПК-7	Отчет о прохождении практики, материалы практики (при наличии)
2	<p>Основной этап</p> <p>Знание основного материала при подготовке к занятиям.</p> <p>Практическая подготовка</p> <p>1. Освоение методов сбора растений в природе для гербария, сушки растений для гербария, его монтировка. Умение правильно этикетировать гербарий. Овладение методами и способами хранения гербария. 2. Освоение приемов наблюдения за растениями и животными в природе. Умение вести полевой дневник. Овладение методами сбора беспозвоночных животных, формирование коллекций.</p>		
3	<p>Заключительный этап</p> <p>1. Сдача латинских названий растений и животных. 2. Проверка теоретических знаний, полученных в ходе практики: Обучающийся показывает полное знание программного материала, основной и дополнительной литературы; дает полные ответы на теоретические вопросы, допуская некоторые неточности; правильно применяет теоретические положения к оценке практических ситуаций; демонстрирует хороший уровень освоения материала и в целом подтверждает освоение компетенций, предусмотренных программой. 3. Оформление и сдача индивидуальной работы: коллекция (гербарий), реферат, доклад и презентация к докладу.</p>		

Фонд оценочных средств по практической подготовке

Задания по практической подготовке

1. Сформулируйте цель и задачи по вашей теме исследования. 2. Обоснуйте и опишите какими методами будут проводиться исследования. 3. Дайте краткую физико-географическую характеристику района исследования. 4. Опишите фауну (флору) данного района. 5. Проведите анализ видового разнообразия животных (растений). Выделите группы с наибольшей численностью, редкие виды и пр. 6. Представьте коллекцию (гербарий) в качестве подтверждения темы работы. 7. Сделайте выводы по работе.