Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждениевысшего образования
«Вятский государственный агротехнологический университет»

Биологический факультет

УТВЕРЖДАЮ
Декан биологического факультета
доцент _____Маханова Е.В
«15» апреля 2021г.

**Рабочая программа учебной практики:**

Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков

(Специальная по экологии)

**Направление подготовки (специальности)** 06.03.01 Биология

**Направленность (профиль) программы** Биоэкология

**Квалификация** бакалавр

Киров 2021

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 2B8B80000FAD37B641 3EF64BD9C464DF
Владелец: Симбирских Елена Сергеевна
Действителен: с 19.04.2021 до 19.07.2022

Программу разработал
к.т.н., декан биологического факультета
_____Е.В. Маханова «14» апреля 2021 г.
д.с.-х.н., профессор кафедры экологии и зоологии
_____ Е.М. Лисицын «14» апреля 2021 г.

Рецензенты
*внутренний:*
к.б.н., доцент кафедры экологии и зоологии
_____О.В. Масленникова «14» апреля 2021 г.

*внешний*:
к.в.н., доцент кафедры зоогигиены, физиологии и биохимии
_____ О.В. Часовских «14» апреля 2021 г.

Программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры экологии и зоологии (протокол № 7 от «15» апреля 2021г.)

Заведующий кафедрой экологии и зоологии, доцент
_____ Л.А. Букина «15» апреля 2021 г.

Программа одобрена методической комиссией биологического факультета
(протокол № 7 от «15» апреля 2021г.)

Председатель методической комиссии биологического факультета, к.с.-х.н. доцент кафедры разведения, кормления и частной зоотехнии
_____ О.Н. Семенихина «15» апреля 2021 г.

**1. Цели учебной практики**

Целью учебной практики является формирование у студентов-биоэкологов современных знаний в области биологического мониторинга, формирование представления и навыков проведения биоиндикации и биотестирования окружающей среды.

**2. Задачи учебной практики**

- дать учащимся теоретические основы методов биоиндикации и биотестирования;
- привить навыки работы с лабораторным оборудованием для проведения биотестирования;
- сформировать практические навыки проведения биотестов на живых объектах.

**3. Место учебной практики в структуре ОПОП**

| Шифр дисциплины в учебном плане | Название дисциплины | Дисциплины, изучение которых необходимо как предшествующие | Дисциплины, базирующиеся на изучении данной дисциплины |
|---|---|---|---|
| **Блок 2.Практика** | | | |
| **Часть, формируемая участниками образовательных отношений** | | | |
| **Б2.В.01 Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков** | | | |
| Б2.В.01.04(У) | Специальная по экологии | Дисциплины, изученные на предыдущем уровне образования<br>Б1.О.15 Ботаника<br>Б1.О.14 Общая биология<br>Б1.О.13 География<br>Б1.О.37 Геоботаника | Б1.В.ДВ.02.01 Региональная экология<br>Б1.В.ДВ.02.02 Флора и фауна Кировской области<br>Б2.О.04.01(П) Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа<br>Б3.О.01 Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |

4. **Вид практики** -учебная

**Тип**-Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (Специальная по экологии)

**Способ проведения практики** стационарная, выездная (полевая)

**Реализация проведения учебной практики** – сочетание дискретного проведения практик по их видам и по периодам их проведения

**5. Место и время проведения учебной практики**

Место проведения практики – окрестности города Кирова, учебно-опытное охотхозяйство ФГБОУ ВО Вятский ГАТУ. Время проведения – 6 семестр. Сроки проведения практики устанавливаются в соответствии с учебным планом и календарным учебным графиком на соответствующий учебный год и с учётом требований ФГОС ВО.

Часть студентов может проходить практику по индивидуальным заданиям, выданным руководителем практики, на профильных предприятиях и в организациях, на особо охраняемых природных территориях, в научно-исследовательских учреждениях при наличии персонального вызова для студента и под контролем руководителей и специалистов данных организаций.

**6. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении учебной практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы**

В результате прохождения данной учебной практики обучающийся должен приобрести следующие практические навыки, умения, знания и профессиональные компетенции:

| Код | Формулировка компетенций | Планируемые результаты |
|---|---|---|
| УК-3 | Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде | УК-3.1. Знает: принципы организации работы в команде |
| | | УК-3.2. Умеет: осуществлять социальное взаимодействие |
| | | УК-3.3. Владеет: навыками реализации своей роли в команде |
| ПК-2 | Способен к участию в работе по микробиологическому, гидробиологическому и гидрохимическому мониторингу водоемов и охране водных биоресурсов | ПК-2.2 Умеет: Проводить оценку биологических параметров водных беспозвоночных и растений, оценку экологического состояния водных объектов и антропогенного воздействия на водные экосистемы по микробиологическим, гидробиологическим и гидрохимическим показателям для целей мониторинга водоёмов и охраны водных биоресурсов |
| | | ПК-2.3 Владеет: методиками камеральной обработки полевых материалов и работы с помощью определителей для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов; навыками статистической обработки полученных материалов камеральной обработки для целей мониторинга водоёмов и охраны водных биоресурсов |
| ПК-5 | Способен применять | ПК-5.2 Умеет: использовать знания биофизических, физиологических, |

| | | |
|---|---|---|
| | знание биофизических, физиологических, биогеохимических, мембранных процессов, основ функционирования экосистем различного уровня в профессиональной деятельности | биогеохимических, мембранных процессов, основ функционирования экосистем различного уровня в профессиональной деятельности |
| | | ПК-5.3 Владеет: навыками применения знаний биофизических, физиологических, биогеохимических, мембранных процессов, основ функционирования экосистем различного уровня в профессиональной деятельности |
| ПК-3 | Способен к участию в мероприятиях по экологическому мониторингу и охране окружающей среды с помощью биотехнологических методов | ПК-3.1 Знает Экологическое законодательство Российской Федерации; нормативные и методические материалы по охране окружающей среды и рациональному использованию природных ресурсов; основы природоохранных биотехнологий, токсикологии и бактериологии; методы экологического мониторинга; технологические режимы природоохранных объектов; порядок учета данных и составления отчетности по охране окружающей среды |
| | | ПК-3.2 Умеет организовывать мониторинг поднадзорных территорий с применением природоохранных биотехнологий; производить забор проб воды, почвы, воздуха и биологических объектов для оценки экологического состояния поднадзорных территорий; производить лабораторные исследования, замеры, анализы отобранных природных образцов с использованием лабораторного оборудования; производить статистический анализ полученных данных о состоянии поднадзорных территорий; определять уровень и характер вредоносного воздействия биогенных факторов на окружающую среду; контролировать соблюдение действующего экологического законодательства Российской Федерации, инструкций, стандартов и нормативов по охране окружающей среды |
| | | ПК-3.3 Владеет методами разработки реестра антропогенных и природных факторов экологической опасности, проявляющихся на поднадзорных территориях; способами определения структуры антропогенной нагрузки на компоненты окружающей среды, зон повышенной экологической опасности |

**7. Объем учебной практики и ее продолжительность**

Общая трудоемкость учебной практики составляет 3 зачетные единицы. Продолжительность практики в неделях составляет 2. Объем контактной работы определен учебным планом.

**8. Содержание учебной практики**

| № п/п | Разделы (этапы) практики | Компетенции |
|---|---|---|
| 1. | Подготовительный этап.<br>1 день: Инструктаж по технике безопасности. Работа № 1. Определение состояния окружающей среды по комплексу признаков хвойных растений. | УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, ПК-2.2, ПК-2.3, ПК-5.2, ПК-5.3, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3 |
| 2. | Основной этап<br>Работа № 2. Использование генетического подхода в биомониторинге (алиум-тест).<br>Работа № 3. Физиономическая фитоиндикация по состоянию древесной растительности.<br>Работа № 4. Оценка влияния автомагистралей на растительный покров<br>Работа № 5. Определение качества воды в пресноводном водоеме по видовому разнообразию макрофитов<br>Работа № 6. Оценка качества среды по величине флуктуирующей асимметрии листьев березы повислой.<br>Работа № 7. Лихеноиндикация.<br>Работа № 8. Биотестирование загрязнения воды с помощью ряски малой (*Lemnaminor*L.)<br>Работа № 9. Высшие растения как индикаторы качества почв. | УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, ПК-2.2, ПК-2.3, ПК-5.2, ПК-5.3, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3 |
| 3. | Заключительный этап.<br>12 день: Подведение итогов практики. Защита отчетов. Зачёт. | УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, ПК-2.2, ПК-2.3, ПК-5.2, ПК-5.3, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3 |

**9. Образовательные, научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые на учебной практике**

При прохождении учебной практики используются следующие образовательные технологии:

- технология коммуникативного обучения – направлена на формирование коммуникативной компетентности обучающихся;

- технология разно уровневого (дифференцированного) обучения – предполагает осуществление познавательной деятельности обучающихся с учетом их индивидуальных способностей, возможностей и интересов;

- технология модульного обучения – предусматривает деление содержания дисциплины на достаточно автономные разделы (модули), интегрированные в общий курс;

- информационно-коммуникационные технологии (ИКТ) - расширяют рамки образовательного процесса, повышая его практическую направленность, способствуют интенсификации самостоятельной работы обучающихся и повышению познавательной активности. К ИКТ относятся:

- интернет-технологии – предоставляют широкие возможности для поиска информации, разработки индивидуальных проектов, выполнения самостоятельной работы.

- технология индивидуализации обучения – помогает реализовывать личностно-ориентированный подход, учитывая индивидуальные особенности и потребности обучающихся;

- технология тестирования – используется для контроля уровня усвоения дисциплины в рамках модуля на определенном этапе обучения.

- проектная технология – ориентирована на моделирование социального взаимодействия обучающихся с целью решения задачи, которая определяется в рамках профессиональной подготовки.

- технология обучения в сотрудничестве – реализует идею взаимного обучения, осуществляя как индивидуальную, так и коллективную ответственность за решение производственных задач.

- технология развития критического мышления – способствует формированию разносторонней личности, способной критически относиться к информации, умению отбирать информацию для решения поставленной задачи.

- система инновационной оценки «портфолио»

**10. Формы отчетности и промежуточной аттестации (по итогам практики)**

Промежуточная аттестация по итогам практики проводится в форме зачёта; текущая аттестация - в форме ведения полевого дневника, составления и защиты отчётов.

Каждое звено студентов должно предоставить итоговый отчет по учебной практике.

Отчет по учебной практике должен иметь следующую примерную структуру:

- Титульный лист с первой страницей отчета по учебной практике по соответствующей дисциплине практики.

- Введение должно содержать: обоснование актуальности темы, цели и задачи, объект и предмет исследования; методическое и информационное обеспечение.

- Методика и материалы. Описание объектов полевого сбора и камеральной обработки, методов исследованиясо ссылками на авторов.

Основная часть должна содержать: характеристику исследуемых биотопов, используемых тест-объектов или индикаторных видов;анализ, систематизацию и обработку полученных в ходе экспериментов результатов, изложенных исходя из целесообразности в виде текста, заполненных таблиц, бланков, схем.

Заключение должно содержать: оценку полноты решения поставленных задач; рекомендации по преодолению проблем, возникающих в ходе прохождения практики; оценку возможности использования результатов практики в выпускной квалификационной работе;

Список использованной литературы.

Объем отчета о прохождении учебной практики составляет 15-20 страниц компьютерного текста.

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

**а) Основная литература**

1. Шилов, И. А. Экология [Электронный ресурс]: учебник для академического бакалавриата / И. А. Шилов. — 7-е изд. — М.: Издательство Юрайт, 2019. — 539 с. Режим доступа: https://urait.ru/bcode/427035

. Каракеян, В. И. Экологический мониторинг [Электронный ресурс]: учебник для академического бакалавриата / В. И. Каракеян, Е. А. Севрюкова; под общ. ред. В. И. Каракеяна. — М.: Издательство Юрайт, 2018. — 397 с. Режим доступа: https://urait.ru/bcode/413923

2. Волкова, И. В. Оценка качества воды водоемов рыбохозяйственного назначения [Электронный ресурс]: учебное пособие для вузов / И. В. Волкова, Т. С. Ершова, С. В. Шипулин. — 2-е изд., испр. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2018. — 353 с. Режим доступа: https://urait.ru/bcode/415299

3. Мамонтов, В.Г. Методы почвенных исследований [Электронный ресурс]: учеб. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2016. — 260 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/76275

**б) Дополнительная литерату**ра

1. Мананков, А. В. Геоэкология. Методы оценки загрязнения окружающей среды [Электронный ресурс]: учебник и практикум для академического бакалавриата / А. В. Мананков. — 2-е изд., испр. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2018. — 209 с. Режим доступа: https://urait.ru/bcode/414411

2. Садчиков, А. П. Гидроботаника [Электронный ресурс]: прибрежно-водная растительность: учебное пособие для бакалавриата и магистратуры / А. П. Садчиков, М. А. Кудряшов. — 2-е изд., испр. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2018. — 241 с. Режим доступа: https://urait.ru/bcode/416101

3. Бабенко, В.Г. Экология [Электронный ресурс]: учебник / В.Г. Бабенко, Е.О. Фадеева. — Москва: КноРус, 2017. — 283 с. Режим доступа: https://www.book.ru/book/922722

**в) Методические разработки**

1. Дворников, М. Г. Основы общей экологии [Электронный ресурс]: учеб. пособие / М. Г. Дворников - Киров: Вят. ГСХА, 2015. - 133 с. Режим доступа: http://46.183.163.35/MarcWeb2/Found.asp

2. Дворников, М. Г. Основы общей экологии: учеб. пособие для самостоят. занятий / М. Г. Дворников. - Киров: Киров. обл. тип., 2008. - 220 с.

3. Маханова, Е.В. Организация самостоятельной работы обучающихся [Электронный ресурс]: учебно-метод. пособие для обучающихся всех форм обучения уровня бакалавриата, специалитета и магистратуры /Е.В. Маханова. - Киров: Вят.ГСХА, 2017. -32 с. Режим доступа: http://46.183.163.35/MarcWeb2/Found.asp

**г) Интернет-ресурсы**

| | | |
|---|---|---|
| ЭБС «ЛАНЬ» | Пакеты: «Инженерные и технические науки» | Доступ с компьюте- |

| | | |
|---|---|---|
| www.e.lanbook.com | | ров библиотеки |
| elibrary.ru | Портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты более 14 млн. научных статей и публикаций. На платформе eLIBRARY.RU доступны электронные версии более 2200 российских научно-технических журналов, в том числе более 1100 журналов в открытом доступе. | Доступ с любых компьютеров. Доступ к журналам открытого доступа требует предварительной регистрации. |
| Электронный каталог ФГБОУ ВО Вятский ГАТУ http://46.183.163.35/MarcWeb2/ | Библиографическая БД литературы | Доступ с любых компьютеров |
| Единое окно доступа к образовательным ресурсам http://window.edu.ru/ | Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» предоставляет свободный доступ к каталогу образовательных Интернет-ресурсов и полнотекстовой электронной учебно-методической библиотеке для общего и профессионального образования. | Доступ с любых компьютеров |
| Национальная Электронная библиотека http://нэб.рф/ | Поиск по фондам библиотек России федерального, регионального, муниципального уровня, библиотек научных и образовательных учреждений, а также правообладателей. На портале представлены электронные копии книг и библиографические записи. Часть книг находится в свободном доступе, часть защищена авторским правом. | Доступ с любых компьютеров |
| ebs.rgazu.ru | Научные и учебно-методические ресурсы сельскохозяйственного, агротехнологического и других смежных направлений | Доступ с компьютеров библиотеки |
| Ежедневное аграрное обозрение: http://agroobzor.ru | Ежедневно обновляемый ресурс, посвящённый главным событиям мирового агропромышленного комплекса | Доступ с любых компьютеров |
| Министерство сельского хозяйства и продовольствия Кировской области http://www.dsx-kirov.ru | Официальный сайт Министерство сельского хозяйства и продовольствия Кировской области | Доступ с любых компьютеров |
| Информационно-справочная система: КонсультантПлюс www.consultant.ru | Правовая информация: кодексы, законы, актуальная справочная информация | Доступ с любых компьютеров. |
| Информационно-справочная система: Гарант www.garant.ru | Информационно-правовой портал | Доступ с любых компьютеров. |

**д) Периодические издания**

1. «Biodiversity and Environment of Far East Reserves. Биота и среда заповедников Дальнего Востока» [Электронный ресурс]: журн. / Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Дальневосточный морской биосферный государственный природный заповедник Дальневосточного отделения Российской академии наук / Режим доступа: http://elibrary.ru/defaultx.asp
2. «RussianJournalofEcosystemEcology» [Электронный ресурс]: журн. / Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Пензенский государственный университет" / Режим доступа: http://elibrary.ru/defaultx.asp
3. Агробизнес и экология [Электронный ресурс]: журн. / Плыгун Сергей Анатольевич / Режим доступа: http://elibrary.ru/defaultx.asp
4. Биосферная совместимость: человек, регион, технологии [Электронный ресурс]: журн. / Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования "Юго-Западный государственный университет" / Режим доступа: http://elibrary.ru/defaultx.asp
5. Экология [Электронный ресурс]: журн. / Федеральное государственное унитарное предприятие Академический научно-издательский, производственно-полиграфический и книгораспространительский центр Наука / Режим доступа: http://elibrary.ru/defaultx.asp
6. Вода: химия и экология [Электронный ресурс]: журн. / Издательский дом "Вода: химия и экология", Москва Режим доступа: http://elibrary.ru/defaultx.asp
7. Почвоведение [Электронный ресурс]: журн. / Федеральное государственное унитарное предприятие "Академический научно-издательский, производственно-полиграфический и книгораспространительский центр "Наука" (Москва). Режим доступа: https://elibrary.ru/contents.asp?id=34346187

8. Проблемы экологического мониторинга и моделирования экосистем [Электронный ресурс]: журн. / Институт глобального климата и экологии Росгидромета и РАН (Москва). Режим доступа: https://elibrary.ru/contents.asp?titleid=27106
9. Региональная экология [Электронный ресурс]: журн. / Санкт-Петербургский научно-исследовательский центр экологической безопасности РАН (Санкт-Петербург). Режим доступа: https://elibrary.ru/contents.asp?titleid=9030
10. Российский журнал прикладной экологии [Электронный ресурс]: журн. / Институт проблем экологии и недропользования Академии наук Республики Татарстан (обособленное подразделение Государственного научного бюджетного учреждения «Академия наук Республики Татарстан») (Казань). Режим доступа: https://elibrary.ru/contents.asp?titleid=54679
11. Антропогенная трансформация природной среды [Электронный ресурс]: журн. / Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования Пермский государственный национальный исследовательский университет. Режим доступа: https://elibrary.ru/title_about.asp?id=55150
12. Вестник воронежского государственного университета. Серия: География. Геоэкология [Электронный ресурс]: журн. / Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Воронежский государственный университет" Режим доступа: https://elibrary.ru/contents.asp?titleid=9906
13. Экосистемы: ежеквартальный научный журнал. / Учредитель Крымский федеральный университет им. В.И. Вернадского (Симферополь). Режим доступа: https://elibrary.ru/contents.asp?titleid=55344

**12.Перечень информационных технологий, используемых при проведении учебной практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

При проведении практики используются информационные технологии обработки данных, мультимедиа технологии, информационные технологии автоматизированного офиса (текстовый процессор, табличный процессор, электронная почта, хранение изображений и пр.), телекоммуникационные технологии.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к нескольким электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам) и к электронной информационно-образовательной среде организации.

Перечень программного обеспечения, используемого при проведении практики, представлен в п.13.

Перечень информационных справочных систем, используемых при проведении практики, представлен в п.11.

**13. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения учебной практики**

| Наименование специальных помещений | Оснащенность специальных помещений** |
|---|---|
| Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации<br>Учебная аудитория для занятий семинарского типа<br>Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций | **Б 406**<br>Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся, комплект мультимедийного оборудования с экраном.<br>Список ПО: Windows, Microsoft Office, Kaspersky Antivirus и свободно распространяемое программное обеспечение. |
| Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации<br>Учебная аудитория для занятий семинарского типа<br>Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций | **Б 424**<br>Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся, комплект мультимедийного оборудования с экраном, стенды «Развитие животного мира на земле», стенд «Геохронологическая таблица».<br>Список ПО: Windows, Microsoft Office, Kaspersky Antivirus и свободно распространяемое программное обеспечение. |
| Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования | **Б 434**<br>Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся, 51 микроскоп, штатив, террариум, коллекция птиц и яиц, стенд с фотографиями, набор для дисциплины «Зоология позвоночных», набор чучел млекопитающих, набор чучел птиц, коллекция насекомых, набор муляжей, коллекция влажных препаратов, набор гнёзд птиц, коллекция муляжей рыб, набор доисторических животных,4 чучела ракообразных, чучело мечехвоста, чучело полоза. |
| Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования | **Б 411**<br>Лаборатория общей экологии<br>2 колориметра КФК, комплексная кормовая лаборатория, лаборатория польская. |

| | |
|---|---|
| Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования | **Б 410**<br>Компьютер, 2 ноутбука, принтер, газоанализатор ПГА-19, люксметр-яркометр.<br>Список ПО: Windows, Microsoft Office, Kaspersky Antivirus и свободно распространяемое программное обеспечение. |
| Помещение для самостоятельной работы | **Б-202**<br>**Библиотека**<br>**Читальный зал**<br>Рабочее место администратора, компьютерная мебель, компьютер администратора 2, 5 персональных компьютеров, 5 принтера, видеоувеличитель.<br>Список ПО: Windows, Microsoft Office, Kaspersky Antivirus и свободно распространяемое программное обеспечение.<br>С возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации. |

**14. Фонды оценочных средств для промежуточной аттестации обучающихся**

Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по настоящей учебной практике оформлен отдельным документом как приложение к программе практики (Приложение А).

Приложение 1

# ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
для проведения промежуточной аттестации по учебной практике
Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков
(Специальная по экологии)

Направление подготовки (специальность) 06.03.01 Биология
Направленность (профиль) программы Биоэкология
Квалификация Бакалавр

Киров 2021

**1.Описание назначения фонда оценочных средств**

Настоящий фонд оценочных средств (ФОС) входит в состав программы учебной практики и предназначен для оценки планируемых результатов обучения - знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций (п.2) в процессе прохождения практики.

ФОС включает в себя оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации в форме зачета.

ФОС разработан на основании:

-федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 06.03.01 Биология (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской федерации от 07.08.2020 № 920;

-основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 06.03.01 Биология, направленность (профиль) Биоэкология;

-положения о формировании фонда оценочных средств для проведения текущей, промежуточной и итоговой аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования.

**2. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы**

**Универсальные компетенции:**

УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде

**Профессиональные компетенции:**

ПК-2 Способен к участию в работе по микробиологическому, гидробиологическому и гидрохимическому мониторингу водоемов и охране водных биоресурсов

ПК-3 Способен к участию в мероприятиях по экологическому мониторингу и охране окружающей среды с помощью биотехнологических методов

ПК-5 Способен применять знание биофизических, физиологических, биогеохимических, мембранных процессов в профессиональной деятельности

Этапы формирования компетенции в процессе освоения образовательной программы

| Код формируемой компетенции | Этапы формирования компетенции в процессе освоения образовательной программы | | |
|---|---|---|---|
| | Начальный этап | Основной этап | Заключительный этап |
| УК-3 | Б2.О.01.01(У) Учебная практика (ознакомительная) Зоология<br>Б2.В.01.01(У) Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков) Экология растений с основами фитоценологии | Б1.О.04 Психология и педагогика Б2.О.01.02(У) Учебная практика (ознакомительная) Биология и систематика зверей<br>Б2.О.01.03(У) Учебная практика (ознакомительная) Биология и систематика птиц<br>Б2.В.01.02(У) Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков) Почвоведение с основами геологии<br>Б2.В.01.03(У) Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков) Общая экология<br>Б2.В.01.04(У) Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков) Специальная по экологии<br>Б2.В.02.01(П) Практика по профилю профессиональной деятельности | Б2.В.01.02(У) Научно - исследовательская работа<br>Б2.О.04.01(П) Преддипломная практика, в том числе научно - исследовательская работа<br>Б3.О.01.01 Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| ПК-2 | Б1.О.12.01 Химия неорганическая и аналитическая<br>Б1.О.16 Зоология беспозвоночных<br>Б1.О.17 Зоология позвоночных | Б1.О.12.02 Химия органическая<br>Б1.О.12.03 Химия физическая и коллоидная<br>Б1.О.18 Микробиология и вирусология | Б1.В.17 Методы экологических исследований<br>Б1.В.19 Аквакультура<br>Б2.В.02(У) Научно - исследовательская работа<br>Б2.О.04.01(П) Преддипломная |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Б1.О.21 Цитология и гистология<br>Б2.О.01.01(У) Учебная практика (ознакомительная) Зоология<br>Б2.В.01.01(У) Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков) Экология растений с основами фитоценологии | Б1.О.22 Биохимия<br>Б1.В.03 Прикладная экология<br>Б1.В.05 Геоэкология<br>Б1.В.ДВ.01.01 Экологическая химия<br>Б1.В.ДВ.01.02 Химические методы контроля окружающей среды<br>Б1.В.ДВ.02.02 Флора и фауна Кировской области<br>Б2.В.01.04(У) Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков) Специальная по экологии<br>Б2.В.02.01(П) Практика по профилю профессиональной деятельности | практика, в том числе научно - исследовательская работа<br>Б3.О.01.01 Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| ПК-3 | Б1.О.12.01 Химия неорганическая и аналитическая<br>Б1.О.12.02 Химия органическая<br>Б1.О.21 Цитология и гистология<br>Б1.В.14 Учёты животных<br>Б2.О.01.01(У) Учебная практика (ознакомительная) Зоология<br>Б2.В.01.01(У) Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков) Экология растений с основами фитоценологии | Б1.О.12.03 Химия физическая и коллоидная<br>Б1.О.18 Микробиология и вирусология<br>Б1.О.41 Экологическое право<br>Б1.В.03 Прикладная экологияБ1.В.05 Геоэкология<br>Б1.В.07 Экология человека и социальные проблемы<br>Б1.В.11 Правовые основы охраны природы и природопользования<br>Б1.В.12 Почвоведение с основами геологии<br>Б1.В.ДВ.02.01 Региональная экология<br>Б2.В.01.02(У) Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков) Почвоведение с основами геологии<br>Б2.В.01.03(У) Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков) Общая экология<br>Б2.В.01.04(У) Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков) Специальная по экологии<br>Б2.В.02.01(П) Практика по профилю профессиональной деятельности | Б1.О.28 Введение в биотехнологию и биоинженерию<br>Б1.О.38 Статистика<br>Б1.В.09 Экологическая оценка животноводческих объектов<br>Б1.В.10 Гигиена человека и животных<br>Б1.В.15 Экологическая экспертиза и аудит<br>Б1.В.16 Заповедное дело<br>Б1.В.17 Методы экологических исследований<br>Б1.В.21 Основы экологической безопасности<br>Б1.В.ДВ.03.01 Экологические аспекты землепользования<br>Б1.В.ДВ.03.02 Менеджмент в экологии<br>ФТД.В.01 GIS-технологии в экологическом мониторинге<br>ФТД.В.02 Ландшафтоведение<br>Б2.В.02(У) Научно - исследовательская работа<br>Б2.О.04.01(П) Преддипломная практика, в том числе научно - исследовательская работа<br>Б3.О.01.01 Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| ПК-5 | Б1.О.19 Физиология человека и животных<br>Б1.В.01 Биофизика клетки<br>Б2.В.01.01(У) Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков) Экология растений с основами фитоценологии | Б1.О.22 Биохимия<br>Б1.В.02 Физиология растений<br>Б1.В.04 Геохимия и геофизика биосферы<br>Б1.В.06 Экологическая физиология<br>Б1.В.13 Экология популяций и сообществ<br>Б1.В.ДВ.01.01 Экологическая химия<br>Б1.В.ДВ.01.02 Химические методы контроля окружаю- | Б1.В.10 Гигиена человека и животных<br>Б1.В.17 Методы экологических исследований<br>Б1.В.18 Теория систем<br>ФТД.В.02 Ландшафтоведение<br>Б2.В.02(У) Научно - исследовательская работа<br>Б2.О.04.01(П) Преддипломная практика, в том числе научно - исследовательская работа<br>Б3.О.01.01 Подготовка к проце- |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | щей среды<br>Б2.В.01.04(У) Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков) Специальная по экологии<br>Б2.В.02.01(П) Практика по профилю профессиональной деятельности | дуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |

**3. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания**

Планируемые результаты обучения по дисциплине - знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций и обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы

| **Компетенция УК-3** Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде | |
|---|---|
| Индикаторы | Формулировка индикатора |
| УК-3.1 | Знает: принципы организации работы в команде |
| УК-3.2 | Умеет: осуществлять социальное взаимодействие |
| УК-3.3 | Владеет: навыками реализации своей роли в команде |
| **Компетенция ПК-2** Способен к участию в работе по микробиологическому, гидробиологическому и гидрохимическому мониторингу водоемов и охране водных биоресурсов | |
| Индикаторы | Формулировка индикатора |
| ПК-2.2 | Умеет: Проводить оценку биологических параметров водных беспозвоночных и растений, оценку экологического состояния водных объектов и антропогенного воздействия на водные экосистемы по микробиологическим, гидробиологическим и гидрохимическим показателям для целей мониторинга водоёмов и охраны водных биоресурсов |
| ПК-2.3 | Владеет: методиками камеральной обработки полевых материалов и работы с помощью определителей для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов; навыками статистической обработки полученных материалов камеральной обработки для целей мониторинга водоёмов и охраны водных биоресурсов |
| **Компетенция ПК-5** Способен применять знание биофизических, физиологических, биогеохимических, мембранных процессов, основ функционирования экосистем различного уровня в профессиональной деятельности | |
| Индикаторы | Формулировка индикатора |
| ПК-5.2 | Умеет: использовать знания биофизических, физиологических, биогеохимических, мембранных процессов, основ функционирования экосистем различного уровня в профессио- |
| ПК-5.3 | Владеет: навыками применения знаний биофизических, физиологических, биогеохимических, мембранных процессов, основ функционирования экосистем различного уровня в профессиональной деятельности |
| **Компетенция ПК-3** Способен к участию в мероприятиях по экологическому мониторингу и охране окружающей среды с помощью биотехнологических методов | |
| Индикаторы | Формулировка индикатора |
| ПК-3.1 | Знает Экологическое законодательство Российской Федерации; нормативные и методические материалы по охране окружающей среды и рациональному использованию природных ресурсов; основы природоохранных биотехнологий, токсикологии и бактериологии; методы экологического мониторинга; технологические режимы природоохранных объектов; порядок учета данных и составления отчетности по охране окружающей среды |
| ПК-3.2 | Умеет организовывать мониторинг поднадзорных территорий с применением природоохранных биотехнологий; производить забор проб воды, почвы, воздуха и биологических объектов для оценки экологического состояния поднадзорных территорий; производить лабораторные исследования, замеры, анализы отобранных природных образцов с использованием лабораторного оборудования; производить статистический анализ полученных данных о состоянии поднадзорных территорий; определять уровень и характер вредоносного воздействия биогенных факторов на окружающую среду; контролировать соблюдение действующего экологического законодательства Российской Федерации, инструкций, стандартов и нормативов по охране окружающей среды |

| | |
|---|---|
| ПК-3.3 | Владеет методами разработки реестра антропогенных и природных факторов экологической опасности, проявляющихся на поднадзорных территориях; способами определения структуры антропогенной нагрузки на компоненты окружающей среды, зон повышенной экологической опасности |

Для оценки сформированности соответствующих компетенций по учебной практике Специальная по экологии применяется двухбалльная шкала оценивания:

| № | Критерии оценивания | Шкала оценивания | |
|---|---|---|---|
| | | не зачтено | зачтено |
| | | Показатели | |
| 1 | Прохождение этапов практики и выполнение практических заданий, ведение дневника практики. | Студент не выполнил запланированный объем работы, не представил необходимые документы и материалы по окончании практики, проявил безответственность, недисциплинированность, халатность, не предоставил дневник прохождения практики. | Прохождение студентом всех этапов практики; знание теоретического материала с учетом междисциплинарных связей; выполнение в установленные сроки всех видов заданий, предусмотренных программой практики; свободное владение всеми методами и методиками, отработанными во время учебной практики, предоставление грамотно оформленного дневника прохождения практики. |
| 2 | Представление отчета по практике | Студент не предоставил отчёт по практике либо предоставил неграмотно составленный и формленный отчёт. | Представлен отчет о проделанной работе, оформленный в соответствии с требованиями. |
| 3 | Ответы на вопросы при собеседовании | Студент не даёт ответов на поставленные преподавателем вопросы. | Студент демонстрирует умение выделять главное при ответе на поставленные вопросы, даёт при этом полные и развёрнутые ответы. |

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

**Вопросы для подготовки к зачёту**

1. Понятие о биоиндикации. Задачи, место в системе экологического мониторинга. Принципы применения.
2. Требования к биоиндикаторам и биотестам. Типы чувствительности тест-объектов.
3. Биоиндикация на разных уровнях организации живого.
4. Биоиндикация воздушной среды: объекты, методы.
5. Биоиндикация воздуха по фитоиндикационным признакам древесных растений.
6. Биоиндикация воздуха по состоянию лишайников.
7. Высшие растения и растительные сообщества как индикаторы экологических условий
8. Гидробиологический мониторинг. Биоиндикация водной среды: объекты, методы.
9. Биоиндикация водной среды: основные биотические индексы.
10. Понятие о сапробности. Система сапробности Сладечека.
11. Беспозвоночные в биоиндикации водной среды.
12. Водоросли в биоиндикации водной среды.
13. Микроорганизмы в биоиндикации водной среды.
14. Биоиндикация почв: объекты, методы.
15. Высшие растения-индикаторы почвенных условий.
16. Беспозвоночные как индикаторы почвенных условий.
17. Грибы – организмы-индикаторы.
18. Биотестирование: задачи, основные понятия, возможности применения.
19. Основные методы биотестирования.
20. Использование геоботанических описаний в мониторинге, методика описания луговых и лесных фитоценозов.
21. Морфологический подход в биоиндикации.
22. Генетический подход в биоиндикации.
23. Физиологический подход в биоиндикации.
24. Иммунологический подход в биоиндикации.

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

Процедура оценивания знаний, умений и навыков при проведении промежуточной аттестации по учебной практике проводится в форме зачета, при проведении текущего контроля – в форме ведения полевого дневника, составления и защиты отчёта.

Порядок организации и проведения промежуточной аттестации обучающегося, форма проведения, процедура сдачи зачёта, сроки и иные вопросы определены Положением о порядке организации и проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Зачет проводится в конце учебной практики. К защите допускаются студенты, которые успешно прошли все этапы практики, представили полевые дневники и написали отчеты в соответствии с изложенными в настоящей программе требованиями. Формой контроля служит отчет, выполненный группой (звеном) студентов в пись-

менной форме по результатам проведенных экскурсий, расчетов, выводов с использованием освоенных методик. Студенты каждого звена защищают отчет перед руководителем практики с представлением полученных и оформленных результатов. Студенты отвечают на вопросы как руководителя практики, так и присутствующих сокурсников. Выяснение некоторых вопросов может носить дискуссионный характер. Выполнившие программу практики студенты получают зачет с записью в зачетную книжку.

Студент, не выполнивший программу практики по уважительной причине, направляется на практику вторично в свободное от учебы время.

ПРИЛОЖЕНИЕ А

КОМАНДИРОВОЧНОЕ УДОСТОВЕРЕНИЕ

1. ФИО обучающегося: _____

_____

2. Факультет: биологический Курс: _____

3. Форма обучения: _____

4. Направление подготовки (специальность): 06.03.01 Биология

(код, направление подготовки)

5. Направленность (профиль): Биоэкология

6. Вид практики: учебная

Тип практики: по получению первичных профессиональных умений и навыков

7. Сроки проведения практики: с _____20__ г. по _____ 20__ г.

8. Договор с профильной организацией от _____ №_____

9. Место проведения практики: _____

_____

_____

(полное наименование профильной организации в соответствии с договором)

10. Руководитель практики от организации*:_____

_____

(должность, ФИО)

Декан факультета: _____ / _____

М.П.

«____» _____ 20 ___ г.

* Здесь и далее: организация - ФГБОУ ВО Вятский ГАТУ

ОТМЕТКИ О ПРИБЫТИИ НА МЕСТО ПРАКТИКИ,
НАЗНАЧЕНИЯХ, ПЕРЕВОДАХ И ОТКОМАНДИРОВАНИИ

1. Прибыл на место практики в

_____

(полное наименование профильной организации в соответствии с договором)

2. Назначен на должность (при наличии вакантной должности)

_____

_____

(указывается должность, профессия)

3. Ответственный руководитель практики от профильной организации

_____

(должность, Ф.И.О. в соответствии с требованием пункта 2.2.2 договора)

4. Инструктаж по охране труда, технике безопасности, пожарной безопасности и правилам внутреннего трудового распорядка проведен

Подпись инструктора _____ / _____

(Ф.И.О.)

Подпись инструктируемого _____ / _____

(Ф.И.О.)

5. Обучающийся приступил к работе _____

(дата)

6. Переведен _____

(должность, дата)

7. Переведен _____

(должность, дата)

8. Обучающийся выбыл из профильной организации _____

(дата)

Руководитель профильной организации _____ / _____

М.П.

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

ФИО обучающегося _____

Факультет: биологический Курс _____ Форма обучения _____

Направление подготовки (специальность) 06.03.01 Биология

(код, направление подготовки)

Направленность (профиль) Биоэкология

Вид практики учебная Тип практики по получению первичных профессиональных умений и навыков

Сроки проведения практики: с _____20__ г. по _____ 20 г.

Место проведения практики (профильная организация) _____

_____

## ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

* Здесь и далее: организация - ФГБОУ ВО Вятский ГАТУ

ПРИЛОЖЕНИЕ В

РАБОЧИЙ ПЛАН ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

| Краткое содержание работ | Планируемые результаты (компетенции) | Срок выполнения (период) |
|---|---|---|
| | УК-3, ПК-2, ПК-3, ПК-5 | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| *В кратком содержании работ должна быть отражена вся информация из 8 раздела (содержание практики) программы практики, а также выполнение индивидуального задания, текущая и промежуточная аттестация, составление отчета по практике*<br>*Практика должна проходить в форме контактной работы и в форме самостоятельной работы* | | |

**Индивидуальное задание разработал, рабочий план проведения практики составил:**
Руководитель практики от организации _____ / _____

**Индивидуальное задание, содержание и планируемые результаты практики согласованы:**
Руководитель практики от профильной организации _____ / _____

**Задание принято к исполнению:**
Обучающийся _____ / _____

ПРИЛОЖЕНИЕ Г

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

**ДНЕВНИК ПРАКТИКИ**
**(является неотъемлемой частью отчета)**

ФИО обучающегося: _____

Факультет: биологический Курс:_____

Форма обучения: _____

Направление подготовки (специальности): 06.03.01 Биология

(код, направление подготовки)

Направленность (профиль): Биоэкология

Вид практики: учебная

Тип практики: по получению первичных профессиональных умений и навыков

Сроки проведения практики: с _____20___ г. по _____ 20___ г.

Место проведения практики (профильная организация) _____

_____

Руководитель практики от организации*: _____

_____

Руководитель практики от профильной организации _____

_____

Киров

* Здесь и далее: организация - ФГБОУ ВО Вятский ГАТУ

СВЕДЕНИЯ О РАБОТЕ, ВЫПОЛНЕННОЙ В ПЕРИОД ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

| Дата | Краткое содержание выполненных работ |
|---|---|
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |

**Перечень выполненных работ подтверждаю:**

Руководитель практики**: _____ / _____

«____» _____ 20__ г. М.П.

** в случае прохождения практики в профильной организации, Сведения о работе, выполненной в период прохождения практики, подписывает руководитель практики от профильной организации

ПРИЛОЖЕНИЕ Д

ЗАКЛЮЧЕНИЕ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ ПО ИТОГАМ ПРАКТИКИ

Выполнение задания на практику _____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

Положительные стороны _____

_____

_____

_____

Недостатки _____

_____

_____

_____

Выводы по практике

_____

_____

_____

_____

_____

Обучающийся _____ /_____

ПРИЛОЖЕНИЕ Е

ХАРАКТЕРИСТИКА НА

_____

(Фамилия Имя Отчество)

Сроки проведения практики с «___» _____ 20___ г. по «___» _____20___ г.
Соблюдение рабочего (совместного рабочего) графика (плана) проведения практики

_____

Соблюдение требований охраны труда, техники безопасности и пожарной безопасности _____

_____

_____

Соблюдение правил внутреннего трудового распорядка _____

_____

Выполнение программы практики и планируемых результатов практики _____

_____

_____

Уровень теоретической и практической подготовки обучающегося _____

_____

_____

Отношения обучающегося к сотрудникам (посетителям) организации (профильной организации) _____

Качество выполнения порученных заданий /работ _____

_____

_____

_____

Замечания и пожелания в адрес обучающегося _____

_____

_____

_____

_____

Общий вывод руководителя практики _____

_____

_____

_____

Рекомендуемая оценка _____

Руководитель практики*** _____ /_____

М.П.

«___» _____ 20___ г.

*** в случае прохождения практики в профильной организации, Характеристику подписывает руководитель практики от профильной организации

ПРИЛОЖЕНИЕ Ж

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

Отзыв на практику
учебная практика
практика по получению первичных профессиональных умений и навыков
(Специальная по экологии)
Студента

_____

Фамилия, имя, отчество

Направление подготовки (специальности) **06.03.01 Биология**
Направленность (профиль) программы **Биоэкология**
Руководитель

_____

Ученая степень, ученое звание, должность, фамилия, имя, отчество

сформированности компетенций (или ее части) обучающимся по результатам практики

| № п.п. | Код контролируемой компетенции (или ее части) | сформированность компетенции | |
|---|---|---|---|
| | | сформирована | не сформирована |
| 1. | УК-3 | | |
| 2. | ПК-2 | | |
| 3. | ПК-3 | | |
| 4. | ПК-5 | | |

Замечания по отчету: _____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

Отчет по практике представлен на кафедру в электронном виде

Оценка после защиты: _____

Руководитель практики от университета_____

Подпись Дата

Критерии оценки отчета по практике:

| №п/п | Критерий | Оценка | |
|---|---|---|---|
| | | **не зачтено** | **зачтено** |
| 1 | Соблюдение организационных требований (на основе характеристики обучающегося с места практики) | Не соблюдены правила внутреннего трудового распорядка, требования охраны труда и пожарной безопасности, сроки выполнения заданий рабочего графика (плана) ☐ | Соблюдены правила внутреннего трудового распорядка, требования охраны труда и пожарной безопасности, сроки выполнения заданий рабочего графика (плана) ☐ |
| 2 | Оценка на обучающегося с места прохождения практики | Не зачтено ☐ | Зачтено ☐ |
| 3 | Правильность оформления форм отчетности по практике | Требования не выполнены Записи о работе в период практики, а также заключение по итогам практики изложены неполно, нелогично, не соответствуют фактическому материалу ☐ | Требования выполнены в полном объеме, записи о работе в период практики, а также заключение по итогам практики изложены полно, логично, соответствуют фактическому материалу; выводы самостоятельные, носят конструктивный характер. ☐ |
| 4 | Качество выполнения индивидуального задания, программы практики и отчета | Содержание работы не соответствует требованиям программы практики. Задание не выполнено ☐ | Содержание работы соответствует требованиям программы практики, задание выполнено в полном объеме ☐ |
| 5 | Качество защиты отчета по практике | Доклад по основным результатам пройденной практики имеет неакадемический характер. Обучающийся не владеет материалом, на вопросы, направленные на выявление его знаний, умений, навыков и сформированных компетенций, дает неправильные ответы. ☐ | Доклад по основным результатам практики структурирован, логичен, имеет научный, академический стиль, Обучающийся свободно владеет материалом, правильно отвечает на вопросы, направленные на выявление его знаний, умений, навыков и сформированных компетенций ☐ |

Отчет по практике представлен на кафедру в электронном виде ☐

Оценка после защиты: _____

Руководитель практики от университета_____ "_____"_____20___

(подпись)