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

(Почвоведение с основами геологии)

Направление подготовки (специальности) 06.03.01 Биология

Направленность (профиль) программы Биоэкология

Квалификация бакалавр

Киров 2021

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 2B8B80000FAD37B6413EF64BD9C464DF
Владелец: Симбирских Елена Сергеевна
Действителен: с 19.04.2021 до 19.07.2022

Программу разработал
д.с.-х.н., профессор кафедры экологии и зоологии
_____ Л.Н. Шихова «14» апреля 2021 г.

Рецензенты
внутренний:
д.б.н., профессор кафедры экологии и зоологии
_____Е.М. Лисицын «14» апреля 2021 г.

внешний:
к.т.н., декан биологического факультета
_____Е.В. Маханова «14» апреля 2021 г.

Программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры экологии и зоологии (протокол № 07 от «15» апреля 2021 г.)

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

Программа одобрена методической комиссией биологического факультета (протокол № 07 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

формирование современных знаний по почвоведению и эффективное приложение полученных знаний к практике.

2. Задачи учебной практики

– овладение методами полевого описания почвенных профилей,
- изучение почв Кировской области, материалов почвенного обследования,
- оценка качества и плодородия почв,
- оценка свойств почв с точки зрения устойчивости их к загрязнению.

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			
Б2.В. Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков			
Б2.В.01.02(У)	Почвоведение с основами геологии	Дисциплины, изученные на предыдущем уровне образования Б1.В.12 Почвоведение с основами геологии	Б1.В.ДВ.02.01 Региональная экология Б2.О.04.01(П) Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа Б3.О.01 Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы ФТД.В.01 GIS-технологии в экологическом мониторинге

4. **Вид практики** Учебная

Тип Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (почвоведение с основами геологии)

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 – 4 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-3	Способен к участию в мероприятиях по экологическому мониторингу и охране окружающей среды с помощью биотехнологических методов	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

7. Объем учебной практики и ее продолжительность

Общая трудоемкость учебной практики составляет 2 зачетные единицы. Продолжительность практики в неделях составляет 1 и 1/3. Объем контактной работы определен учебным планом.

8. Содержание учебной практики

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Компетенции
1.	Подготовительный этап. Вводный инструктаж по технике безопасности, подготовка к полевым маршрутам.	УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, ПК-3.2
2.	Основной этап. Раздел Почвоведение Подзолистые и дерново-подзолистые почвы. Дерново-карбонатные и дерново-глеевые почвы. Аллювиальные почвы. Почвы агроландшафтов. Раздел Геология Полевой маршрут: филейское обнажение. Полевой маршрут в долину р. Вятки.	УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, ПК-3.2
3.	Заключительный этап. Обработка полученной информации. Подготовка и защита отчёта. Зачёт.	УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, ПК-3.2

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. В отчёте должно быть отражено: все выполненные за период практики работы, объекты и методы исследований, результаты, заключение и выводы, список используемой литературы. В виде приложений в отчёт включаются карты, схемы, рисунки, фотографии. Объем отчета о прохождении учебной практики составляет 15-20 страниц компьютерного текста. К отчёту прилагается дневник практики с отметками о каждом дне практики. Студенты сдают собранные материалы, коллекции, экспонаты. Зачёт по практике проходит в виде публичной защиты отчёта в последний день практики.

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

а) Основная литература

1. Милютин А. Г. Геология [Электронный ресурс]: учебник для бакалавров.-3-е изд.-М.: Издательство Юрайт, 2017.-543 с. Режим доступа: https://urait.ru/bcode/405337

2. Гудымович С.С., Полиенко А.К. Учебные геологические практики [Электронный ресурс]: учебное пособие для вузов. - М.: Издательство Юрайт, 2017. - 153 с. Режим доступа: https://urait.ru/bcode/414185

б) Дополнительная литература

1. Курбанов, С. А., Магомедова, Д. С. Почвоведение с основами геологии [Электронный ресурс]: учеб. пособие.- 2-е изд., стер. - СПб.: Лань, 2016. - 288 с. Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/76828

2.. Иванова Т. Г, Синицын И. С. География почв с основами почвоведения [Электронный ресурс]: учебное пособие для академического бакалавриата.-М.: Издательство Юрайт, 2018. - 250 с. Режим доступа: https://urait.ru/bcode/415163

в) Методические разработки

1. Дабах Е.В. Определение горных пород [Электронный ресурс]: метод. пособие для сам. работы по почвоведению с основ. геологии для обуч. по направлению подготовки 06.03.01 Биология. - Киров : Вят. ГСХА, 2018.-24 с. Режим доступа: http://46.183.163.35/MarcWeb2/Found.asp

2. Дабах Е.В. Почвообразующие породы [Электронный ресурс]: учебно-метод. пособие для лабор. практ. занятий по почвоведению с основами геологии для обуч. по направлению подготовки 06.03.01 Биоэкология.-Киров : Вят. ГСХА, 2018. - 23 с. Режим доступа: http://46.183.163.35/MarcWeb2/Found.asp

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» www.e.lanbook.com	Пакеты: «Инженерные и технические науки»	Доступ с компьютеров 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. RUSSIAN JOURNAL OF EARTH SCIENCES [Электронный ресурс]: журн. / Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Геофизический центр Российской академии наук (Москва) / Режим доступа: https://elibrary.ru/contents.asp?titleid=3185
2. Агробизнес и экология [Электронный ресурс]: журн. / Плыгун Сергей Анатольевич / Режим доступа: http://elibrary.ru/defaultx.asp
3. Экология [Электронный ресурс]: журн. / Федеральное государственное унитарное предприятие Академический научно-издательский, производственно-полиграфический и книгораспространительский центр Наука / Режим доступа: http://elibrary.ru/defaultx.asp
4. 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
5. 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
6. 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
7. Вестник Воронежского государственного университета. Серия: Геология [Электронный ресурс]: журн. / Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Воронежский государственный университет" Режим доступа: https://elibrary.ru/contents.asp?titleid=25688
8. Вестник Поволжского государственного технологического университета. Серия: Лес. Экология. Природопользование [Электронный ресурс]: журн. / Поволжский государственный технологический университет (Йошкар-Ола) / Режим доступа: https://elibrary.ru/contents.asp?id=34467656.
9. Вестник Московского университета. Серия 17: Почвоведение [Электронный ресурс]: журн. / Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова (Москва) / Режим доступа: https://elibrary.ru/contents.asp?id=34207706.
10. Вестник Московского университета. Серия 4: Геология [Электронный ресурс]: журн. / Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова (Москва) / Режим доступа: https://elibrary.ru/contents.asp?id=34234195.
11. Геологический сборник [Электронный ресурс]: журн. / Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт геологии Уфимского научного центра Российской академии наук (Уфа)/ Режим доступа: https://elibrary.ru/contents.asp?titleid=57677.
12. Геология и полезные ископаемые мирового океана [Электронный ресурс]: журн. / Отделение морской геологии и осадочного рудообразования Национальной академии наук Украины (Киев) / Режим доступа: https://elibrary.ru/contents.asp?titleid=28250.
13. Геология, география и глобальная энергия [Электронный ресурс]: журн. / Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования "Астраханский государственный университет" (Астрахань) / Режим доступа: https://elibrary.ru/contents.asp?titleid=28119.
14. Геоморфология [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=34416909.
15. Почвы и окружающая среда [Электронный ресурс]: журн. / Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт почвоведения и агрохимии Сибирского отделения Российской академии наук (Новосибирск)/ Режим доступа: https://elibrary.ru/contents.asp?titleid=66762.

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 занятий семинарского типа Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации	**Б 226** Лаборатория почвоведения Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся, карта Кировской области, демонстрационные почвенные монолиты.
Учебная аудитория для занятий семинарского типа Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации	**Б 228** Лаборатория почвоведения и геологии Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся, 6 коллекций минералов, образцы горных пород.
Учебная аудитория для маломобильных групп населения Учебная аудитория для занятий семинарского типа Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации	**Б 423** Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся, 12 компьютеров, комплект мультимедийного оборудования с экраном. Список ПО: Windows, Microsoft Office, Kaspersky Antivirus, ИАС Селэкс – Племенной учет в хозяйствах, Интерактивная автошкола и свободно распространяемое программное обеспечение.
Помещение для самостоятельной работы	**Б-202** **Библиотека** **Читальный зал** Рабочее место администратора, компьютерная мебель, компьютер администратора 2, 5 персональных компьютеров, 2 принтера, видеоувеличитель. Список ПО: Windows, Microsoft Office, Kaspersky Antivirus и свободно распространяемое программное обеспечение. С возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

13. 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 А

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
для проведения промежуточной аттестации по учебной практике
Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков
(Почвоведение с основами геологии)

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

Киров 2021

1.Описание назначения фонда оценочных средств

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

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

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 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 Б2.О.01.03(У) Учебная практика (ознакомительная) Биология и систематика птиц Б2.В.01.02(У) Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков) Почвоведение с основами геологии Б2.В.01.03(У) Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков) Общая экология Б2.В.01.04(У) Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков) Специальная по экологии Б2.В.02.01(П) Практика по профилю профессиональной деятельности	Б2.В.01.02(У) Научно - исследовательская работа Б2.О.04.01(П) Преддипломная практика, в том числе научно - исследовательская работа Б3.О.01.01 Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ПК-3	Б1.О.12.01 Химия неорганическая и аналитическая Б1.О.12.02 Химия органическая Б1.О.21 Цитология и гистология Б1.В.14 Учёты животных Б2.О.01.01(У) Учебная практика (ознакомительная) Зоо-	Б1.О.12.03 Химия физическая и коллоидная Б1.О.18 Микробиология и вирусология Б1.О.41 Экологическое право Б1.В.03 Прикладная экологияБ1.В.05 Геоэкология Б1.В.07 Экология человека и социальные проблемы	Б1.О.28 Введение в биотехнологию и биоинженерию Б1.О.38 Статистика Б1.В.09 Экологическая оценка животноводческих объектов Б1.В.10 Гигиена человека и животных Б1.В.15 Экологическая экспертиза и аудит

	логия Б2.В.01.01(У) Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков) Экология растений с основами фитоценологии	Б1.В.11 Правовые основы охраны природы и природопользования Б1.В.12 Почвоведение с основами геологии Б1.В.ДВ.02.01 Региональная экология Б2.В.01.02(У) Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков) Почвоведение с основами геологии Б2.В.01.03(У) Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков) Общая экология Б2.В.01.04(У) Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков) Специальная по экологии Б2.В.02.01(П) Практика по профилю профессиональной деятельности	Б1.В.16 Заповедное дело Б1.В.17 Методы экологических исследований Б1.В.21 Основы экологической безопасности Б1.В.ДВ.03.01 Экологические аспекты землепользования Б1.В.ДВ.03.02 Менеджмент в экологии ФТД.В.01 GIS-технологии в экологическом мониторинге ФТД.В.02 Ландшафтоведение Б2.В.02(У) Научно - исследовательская работа Б2.О.04.01(П) Преддипломная практика, в том числе научно - исследовательская работа Б3.О.01.01 Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

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

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

Для оценки сформированности соответствующих компетенций по учебной практике Почвоведение с основами геологии 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, недисциплиниро-	Прохождение студентом всех этапов практики; знание теоретического материала с учетом междисциплинарных связей; выполнение в установленные сроки всех видов заданий, предусмотренных программой практи-

		ванность, халатность, не предоставил дневник прохождения практики.	ки; 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 и гербарий либо предоставил неграмотно составленный и оформленный 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. Условия почвообразования в таежно-лесной зоне. Факторы, особенности.
2. Подзолистые почвы. Условия, процессы почвообразования, свойства, классификация, лесохозяйственное и сельскохозяйственное использование.
3. Дерново-подзолистые почвы.
4. Дерново-карбонатные почвы.
5. Дерново-глеевые почвы.
6. Болотные почвы.
7. Почвообразование в поймах. Аллювиальные почвы.
8. Классификация почв. Номенклатура и диагностика почв.
9. Гранулометрический состав почв.
10. Морфология почв. Почвенный профиль. Типы распределения веществ в профиле. Почвенные горизонты. Новообразования и включения. Новообразования в разных типах почв.
11. Почвенные агрегаты. Виды почвенной структуры. Диагностическое и агрономическое значение структуры
12. Элементарные почвенные процессы. Подзолистый процесс, дерновый, глеевый.
13. Физические свойства почв: плотность, плотность твердой фазы, пористость, водопроницаемость, влагоемкость, водоподъемная и водоудерживающая способность.
14. Физико-механические свойства почв: липкость, набухаемость, пластичность, усадка.

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.

Процедура оценивания сформированности индикаторов достижения компетенций и опыта деятельности при проведении промежуточной аттестации по учебной практике проводится в форме зачета.

Для допуска к защите обучающийся должен предоставить дневник-отчет по всем изученным темам.

Порядок организации и проведения промежуточной аттестации обучающегося, форма проведения, процедура защиты отчета, сроки и иные вопросы определены Положением о порядке организации и проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся; Положением о практической подготовке обучающихся.

Процедура оценивания сформированности индикаторов достижения компетенций и опыта деятельности при проведении текущего контроля успеваемости по учебной практике проводится путем собеседования.

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 письменной 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-3	
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 *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
(Почвоведение с основами геологии)
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-3		

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)