Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ганеев Винер Валиахметович
Должность: Директор
Дата подписания: 02.11.2026 16:00:36
Уникальный программный ключ:
fceab25d7092f3bff743e8ad3f8d57fddc1f5e66

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФГБОУ ВО «УФИМСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ НАУКИ И ТЕХНОЛОГИЙ»
БИРСКИЙ ФИЛИАЛ УУНиТ
ФАКУЛЬТЕТ БИОЛОГИИ И ХИМИИ

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета
подписано ЭЦП / Шмелев Н.А.
«26» 02 2026 г.

ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Практика по профилю профессиональной деятельности: биомониторинг
Часть, формируемая участниками образовательных отношений

Уровень высшего образования:
Бакалавр

Направление подготовки (специальность)
06.03.01 Биология

Направленность (профиль) подготовки
Экологическая безопасность и охрана труда

Форма обучения
очная

Бирск 2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. **ВИД И ТИП ПРАКТИКИ, СПОСОБ, ФОРМЫ, МЕСТО И ОРГАНИЗАЦИЯ ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ**.....3

2. **ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**.....4

3. **МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**.....5

4. **ОБЪЕМ ПРАКТИКИ**.....6

5. **СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ**.....6

6. **ФОРМА ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ**.....9

7. **ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ** 10

8. **ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ** 17

9. **ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ**.....18

10. **ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ**.....18

Приложение 1. Образец отчетной документации.....22

1. Вид и тип практики, способ, формы, место и организация ее проведения

1.1. Вид и тип практики:
Вид практики:
Производственная.
Тип практики:
Практика по профилю профессиональной деятельности: биомониторинг

1.2. Способы проведения практики:
Стационарная, выездная

1.3. Практика проводится в следующей форме:
Непрерывно по видам и по периодам проведения..

1.4. Место проведения практики.

Организация проведения практики, предусмотренной настоящей программой, осуществляется БФ УУНиТ на основе договоров с профильными организациями, деятельность которых соответствует профессиональным компетенциям, осваиваемым в рамках образовательной программы.

Практика может быть проведена непосредственно в учебных и иных подразделениях БФ УУНиТ.

Студенты, совмещающие обучение с трудовой деятельностью, вправе проходить учебную практику по месту трудовой деятельности в случаях, если профессиональная деятельность, осуществляемая ими, соответствует требованиям к содержанию практики.

1.5. Руководство практикой.

Для руководства практикой, проводимой в БФ УУНиТ, назначается руководитель (руководители) практики из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу БФ УУНиТ. Непосредственным руководителем практики студентов является руководитель практики от кафедры.

Для руководства практикой, проводимой в профильной организации, назначаются руководитель (руководители) практики из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу БФ БашГУ, и руководитель (руководители) практики из числа работников профильной организации.

1.6. Организация проведения практики.

Направление на практику оформляется приказом БФ БашГУ с указанием вида и срока, места прохождения практики, а также данных о руководителях практики из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу БФ БашГУ.

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья форма проведения практики устанавливается с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

БФ БашГУ создает специальные условия для получения инвалидами и лицами с ОВЗ высшего образования. Под специальными условиями понимается условия обучения инвалидов и лиц с ОВЗ, включающие в себя использование специальных образовательных программ и методов обучения и воспитания, специальных учебников, учебных пособий и дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую, помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здание университета и другие условия, без которых невозможно или затруднительно освоение образовательных программ инвалидами и лицами с ОВЗ. Выбор мест

прохождения практики для обучающихся с ОВЗ осуществляется с учетом состояния здоровья и требований по доступности для данной категории обучающихся.

При определении мест учебной практики для инвалидов и лиц с ОВЗ должны учитываться рекомендации медико-социальной экспертизы, отраженной в индивидуальной программе реабилитации и реабилитации индивида, относительно рекомендованных условий и видов труда.

При необходимости для прохождения практик создаются специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений, а так же с учетом профессионального вида деятельности и характера труда, выполняемых студентом-инвалидом трудовых функций.

2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

2.1. Основной целью учебной практики является: является формирование и закрепление у обучающихся профессиональных компетенций, практических умений и навыков в области организации и проведения биомониторинговых исследований, направленных на оценку состояния окружающей среды и биологических систем с использованием методов биоиндикации, биотестирования и анализа биологических показателей.

2.2. Основными задачами учебной практики обучающихся являются:

2.3. Перечень индикаторов достижения компетенций с указанием планируемых результатов обучения по практике:

Формируемая компетенция (с указанием кода)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
Способен выполнять научно-исследовательские полевые и лабораторные биологические работы; применять на практике приемы составления научно-технических отчетов, обзоров, аналитических карт и пояснительных записок, анализировать (ПК-1);	ПК-1.1. Демонстрирует знания методов научных исследований, методик полевых и лабораторных биологических работ, требований к составлению научно-технических отчетов, обзоров, аналитических карт и пояснительных записок, методов анализа результатов биологических исследований	Демонстрирует знание научных исследований передовых методов в профильной области
	ПК-1.2. Выполняет научно-исследовательские полевые и лабораторные биологические работы	Понимает стандартные задачи в собственной научно-исследовательской деятельности в конкретной профессиональной области
	ПК-1.3. Применяет на практике приёмы составления научно-технических отчетов, обзоров, аналитических карт и пояснительных записок, анализирует получаемую информацию, представляет	Принимает участие в научно-исследовательской деятельности в соответствующей сфере с учетом современных экологических требований

	результаты биологических исследований	
Способен применять на практике методы управления в сфере мониторинга биологических, химических и химико-технологических производств, мониторинга и охраны природной среды, природопользования и охраны биоресурсов (ПК-3);	ПК-3.1. Изучает методы управления в сфере экологического мониторинга производства, нормативные базы ОВОС, порядок проведения экологической экспертизы на производстве	Демонстрирует знания теоретических основ и технологии организации учебного процесса и проектной деятельности
	ПК-3.2. Планирует проведение экологического мониторинга, организует проведение и контроль экологического мониторинга, анализирует воздействие антропогенных факторов	Применяет методы организации учебного процесса и проектной деятельности
	ПК-3.3. Применяет на практике методы управления в сфере биологических, химических и химико-технологических производств, методов мониторинга и охраны природной среды, природопользования и охраны биоресурсов	Проводит организацию учебного процесса и проектной деятельности

3. Место практики в структуре образовательной программы

Производственная практика «Практика по профилю профессиональной деятельности: биомониторинг» входит в часть входит в часть формируемую участниками образовательных отношений.

Практика реализуется на __2__ курсе в ___4____ семестре.

Практика проводится в соответствии с календарным учебным графиком и ориентирована на закрепление изученных и осваиваемых дисциплин (модулей).

Для успешного прохождении практики необходимо усвоение знаний, умений и навыков по следующим дисциплинам: Практика по профилю профессиональной деятельности относится к обязательной части образовательной программы и входит в состав практической подготовки обучающихся.
Практика проводится на завершающем этапе освоения образовательной программы после изучения дисциплин, формирующих базовые профессиональные знания и умения в области: общей и прикладной экологии; биологии и физиологии организмов; экологического мониторинга; биоиндикации и биотестирования; химический анализ объектов окружающей среды; статистической обработки экспериментальных данных; охраны окружающей среды и экологической безопасности; техники безопасности при выполнении лабораторных и полевых работ.
Содержание практики направлено на закрепление, систематизацию и применение знаний, полученных при изучении указанных дисциплин, а также на формирование у обучающихся практических навыков планирования и проведения биомониторинговых исследований, отбора и подготовки проб, оценки состояния природных экосистем по биологическим показателям, обработки и интерпретации результатов наблюдений.
Для прохождения практики обучающийся должен владеть основами проведения полевых и лабораторных исследований, методами биоиндикации и биотестирования, приемами статистической обработки данных, а также соблюдать требования охраны труда, техники безопасности и экологической безопасности.
Практика является основой для последующего выполнения научно-исследовательских и проектных работ, подготовки курсовых и выпускных квалификационных работ, а также для формирования профессиональных компетенций, связанных с проведением экологического мониторинга и оценкой состояния окружающей среды.

4. Объем практики

Учебным планом по направлению подготовки предусмотрено проведение практики «Практика по профилю профессиональной деятельности: биомониторинг»: общая трудоемкость составляет для всех форм обучения 3 зачетных единиц (108 академических часов). В том числе: в форме контактной работы 72 часов, в форме самостоятельной работы 36 часов.

5. Содержание практики

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды и содержание работ, в т.ч. самостоятельная работа обучающегося	Форма текущего контроля успеваемости (коллоквиумы, контрольные работы, компьютерные тесты и т.п.)
2 курс / 4 семестр			
1	Подготовительный этап. Организация практики	Ознакомление с целями, задачами и содержанием практики. Инструктаж по охране труда, технике безопасности, пожарной и экологической безопасности. Ознакомление с базой практики, программой и формами отчетности. Составление индивидуального задания и рабочего плана.	Отчет по практике
2	Теоретические основы биомониторинга	Основные понятия и принципы биомониторинга. Биоиндикация и биотестирование. Биологические показатели состояния окружающей среды. Выбор организмов-индикаторов. Показатели устойчивости, стрессоустойчивости и ответных реакций организмов.	Отчет по практике
3	Планирование биомониторингового исследования	Постановка цели и задач исследования. Выбор объекта и территории наблюдений. Определение контрольных и исследуемых участков. Разработка схемы мониторинга, программы наблюдений и календарного плана. Определение перечня исследуемых показателей.	Отчет по практике
4	Характеристика объекта и территории исследования	Описание природно-территориальных условий, источников антропогенного воздействия и экологических факторов. Сбор литературных, картографических и архивных материалов. Подготовка схемы или карты района исследования.	Отчет по практике
5	Полевой этап. Отбор биологических проб и проведение наблюдений	Выбор и обследование пробных площадок или трансект. Проведение визуальных наблюдений. Отбор проб почвы, воды, растительного и животного материала в соответствии с программой исследования. Маркировка, фиксация, транспортировка и хранение проб. Ведение полевого дневника.	Отчет по практике

6	Лабораторные методы биомониторинга	Подготовка биологических образцов к исследованию. Определение морфологических, физиологических, биохимических и популяционных показателей. Проведение биоиндикационных и биотестовых процедур. Соблюдение методик, правил работы с оборудованием и требований лабораторной безопасности.	Отчет по практике
7	Регистрация и первичная обработка результатов	Систематизация результатов наблюдений. Заполнение рабочих таблиц и электронных баз данных. Оценка качества полученных данных. Расчет основных показателей, индексов и коэффициентов. Выявление выбросов и технических ошибок.	Отчет по практике
8	Статистическая обработка и интерпретация данных	Расчет средних значений, вариации, стандартного отклонения и доверительных интервалов. Сравнение контрольных и опытных участков. Выявление взаимосвязей между биологическими показателями и факторами среды. Построение таблиц, графиков и диаграмм.	Отчет по практике
9	Оценка состояния окружающей среды по результатам биомониторинга	Анализ пространственной и временной изменчивости показателей. Определение степени экологического неблагополучия территории. Сопоставление результатов с нормативными, фоновыми или контрольными значениями. Формулирование выводов и практических рекомендаций.	Отчет по практике
10	Подготовка отчета по практике	Обобщение материалов практики. Оформление отчета, приложений, таблиц, рисунков, карт и фотоматериалов. Подготовка доклада и презентации. Формулирование выводов и предложений.	Отчет по практике
11	Защита результатов практики	Представление результатов выполненной работы. Ответы на вопросы руководителя и комиссии. Обсуждение приобретенных профессиональных навыков и выявленных проблем. Подведение итогов практики.	Отчет по практике
12	Дифференцированный зачет		
Итого по 2 курсу 4 семестру			
Итого по дисциплине			108 ч.

6. Форма отчетности по практике

В качестве основной формы и вида отчетности для всех форм обучения студентов устанавливается отчет по практике за семестр (4 семестр). Отчет формируется согласно шаблону (приложение 1). По окончании практики студент сдает корректно, полно и аккуратно заполненный отчет по практике руководителю практики. В отчете подробно описываются результаты выполнения предложенных заданий.

Отчет по практике должен содержать разделы: «Методические указания», «Общие положения», «Рабочий график (план) проведения практики», «Индивидуальное задание» «Инструктаж по охране труда», «Дневник работы студента», «Отчет студента о практике», «Отзыв о практике студента», «Результаты защиты отчета». Итоговой формой контроля по практике является дифференцированный зачет с оценкой. По итогам дифференцированного зачета выставляется оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Дифференцированный зачет по практике служит для оценки работы студента в течение всего периода прохождения практики и призван выявить уровень, прочность и систематичность полученных им теоретических и практических знаний, приобретения профессиональных умений, навыков и опыта.

Процедура проведения промежуточной аттестации для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и обучающихся инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей, при этом допускается использование дистанционных образовательных технологий, возможность проведения промежуточной аттестации в несколько этапов, предоставление дополнительного времени для подготовки отчета по практике. При проведении процедуры оценивания результатов прохождения практики обучающимися инвалидами и обучающимися с ограниченными возможностями здоровья предусматривается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями. Эти средства могут быть предоставлены вузом или могут использоваться собственные технические средства.

Материалы, касающиеся прохождения практики, а также инструкции для составления отчета предоставляются в формах, адаптированных конкретным ограничениям здоровья и восприятия информации обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья.

В случае невыполнения программы практики, получения неудовлетворительной оценки при защите отчета, а также не прохождения практики признаются академической задолженностью.

Академическая задолженность подлежит ликвидации в установленный деканатом срок.

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

7.1. Перечень компетенций и индикаторов достижения компетенций с указанием соотнесенных с ними запланированных результатов обучения по практике. Описание критериев и шкал оценивания результатов обучения по практике.

Код и формулировка компетенции: Способен выполнять научно-исследовательские полевые и лабораторные биологические работы; применять на практике приемы составления научно-технических отчетов, обзоров, аналитических карт и пояснительных записок, анализировать (ПК-1);

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения (Дифзачет)			
		2 (Неудовлетворительно)	3 (Удовлетворительно)	4 (Хорошо)	5 (Отлично)
ПК-1.1. Демонстрирует знания методов научных исследований, методик полевых и лабораторных биологических работ, требований к составлению научно-технических отчетов, обзоров, аналитических карт и пояснительных записок, методов анализа результатов биологических исследований	Демонстрирует знание научных исследований передовых методов в профильной области				
ПК-1.2. Выполняет научно-исследовательские полевые и лабораторные биологические работы	Понимает стандартные задачи в собственной научно-исследовательской деятельности в конкретной				

	профессиональной области				
ПК-1.3. Применяет на практике приёмы составления научно-технических отчетов, обзоров, аналитических карт и пояснительных записок, анализирует получаемую информацию, представляет результаты биологических исследований	Принимает участие в научно-исследовательской деятельности в соответствующей сфере с учетом современных экологических требований				

Код и формулировка компетенции: Способен применять на практике методы управления в сфере мониторинга биологических, химических и химико-технологических производств, мониторинга и охраны природной среды, природопользования и охраны биоресурсов (ПК-3);

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения (Дифзачет)			
		2 (Неудовлетворительно)	3 (Удовлетворительно)	4 (Хорошо)	5 (Отлично)
ПК-3.1. Изучает методы управления в сфере экологического мониторинга производства, нормативные базы ОВОС, порядок проведения экологической экспертизы на производстве	Демонстрирует знания теоретических основ и технологии организации учебного процесса и проектной деятельности				
ПК-3.2. Планирует проведение	Применяет методы организации				

экологического мониторинга, организует проведение и контроль экологического мониторинга, анализирует воздействие антропогенных факторов	учебного процесса и проектной деятельности				
ПК-3.3. Применяет на практике методы управления в сфере биологических, химических и химико-технологических производств, методов мониторинга и охраны природной среды, природопользования и охраны биоресурсов	Проводит организацию учебного процесса и проектной деятельности				

7.2. Типовые контрольные вопросы (задания) или иные материалы, необходимые для оценивания результатов обучения по практике. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по практике.

Перечень контрольных вопросов на процедуре защиты отчета по практике:

2 курс / 4 семестр

1. Раскройте понятие биомониторинга. Каковы его цели, задачи и основные направления?
2. Чем биомониторинг отличается от экологического мониторинга, биоиндикации и биотестирования?
3. Назовите основные объекты биомониторинга.
4. Какие компоненты природной среды подлежат биомониторингу?
5. Опишите уровни организации живого, используемые при проведении биомониторинга.
6. Какие требования предъявляются к биоиндикаторным организмам?
7. Приведите примеры растений, животных и микроорганизмов, используемых в качестве биоиндикаторов.
8. Какие преимущества и ограничения имеет использование биоиндикаторов?

9. Дайте характеристику методам биоиндикации.
10. Что такое фитоиндикация? Приведите примеры ее применения.
11. Что такое лихеноиндикация и для оценки каких загрязняющих веществ она используется?
12. Что такое дендроиндикация?
13. Как лишайники реагируют на загрязнение атмосферного воздуха?
14. Какие морфологические и физиологические признаки растений можно использовать для индикации загрязнения окружающей среды?
15. Как определяется степень повреждения растений под воздействием загрязняющих веществ?
16. Что такое зооиндикация? Приведите примеры ее применения.
17. Какие гидробионты могут использоваться для оценки качества поверхностных вод?
18. Что такое макрозообентос и почему его используют для биомониторинга водоемов?
19. Что такое индекс сапробности?
20. Какие организмы относятся к индикаторам различных зон сапробности?
21. Опишите олиго-, мезо- и полисапробные зоны.
22. Какие показатели используются для оценки состояния водных экосистем?
23. Как антропогенное загрязнение влияет на видовой состав и численность гидробионтов?
24. Что такое биологическое разнообразие и какое значение оно имеет для оценки состояния экосистем?
25. Какие показатели биоразнообразия используются в биомониторинге?
26. Дайте характеристику индексу Шеннона.
27. Что характеризуют индексы Симпсона и Маргалефа?
28. Как рассчитывается видовая структура сообщества?
29. Что такое экологическая ниша?
30. Что такое толерантность организма к воздействию экологического фактора?
31. Сформулируйте закон минимума Либиха и закон толерантности Шелфорда.
32. Какие абиотические факторы влияют на состояние биологических объектов?
33. Как температура влияет на жизнедеятельность организмов?
34. Как кислотность среды влияет на биологические сообщества?
35. Как дефицит кислорода влияет на состояние водных экосистем?
36. Охарактеризуйте основные виды загрязнения окружающей среды.
37. Чем отличаются химические, физические, биологические и механические загрязнения?
38. Назовите основные источники антропогенного загрязнения.
39. Опишите воздействие тяжёлых металлов на живые организмы.
40. Как нефтепродукты влияют на водные и наземные экосистемы?
41. Как пестициды воздействуют на организмы и пищевые цепи?
42. Что такое биоаккумуляция и биомагнификация?
43. Приведите примеры веществ, способных накапливаться в организме.
44. Что такое токсичность и от каких факторов она зависит?
45. Чем острое токсическое воздействие отличается от хронического?
46. Что такое экологическая опасность химического вещества?
47. Опишите прямое и косвенное воздействие загрязняющих веществ на экосистемы.
48. Что такое биотестирование?
49. Каковы цели и задачи биотестирования?
50. Чем биотестирование отличается от химико-аналитического анализа?
51. Какие организмы используются в качестве тест-объектов?
52. Какие требования предъявляются к тест-организмам?
53. Что такое тест-функция и тест-реакция?
54. Назовите основные показатели, используемые при биотестировании.
55. Опишите методы определения токсичности воды.
56. Как проводится подготовка проб к биотестированию?
57. Какие факторы необходимо контролировать при проведении биотеста?
58. Какие ошибки могут возникнуть при биотестировании?

59. Как оценивается достоверность результатов биотестирования?
60. Что такое контрольный и опытный варианты?
61. Как определяется выживаемость тест-организмов?
62. Что такое эффективная и летальная концентрация?
63. Что означают показатели EC_{50} и LC_{50}?
64. Как интерпретировать результаты биотестирования?
65. Опишите основные этапы экологического мониторинга.
66. Как осуществляется планирование биомониторинговых исследований?
67. Что такое программа мониторинга?
68. Какие сведения должна содержать программа биомониторинга?
69. Как выбираются пункты наблюдений?
70. Какие бывают фоновые, контрольные и импактные участки?
71. Как формируется сеть пунктов наблюдений?
72. Какова периодичность проведения биомониторинга?
73. Какие факторы необходимо учитывать при выборе времени отбора проб?
74. Опишите маршрутные и стационарные наблюдения.
75. Что такое фоновые наблюдения?
76. Для чего нужны контрольные участки?
77. Что такое импактная зона?
78. Как проводится сравнительный анализ фоновых и антропогенно измененных территорий?
79. Какие методы картографирования применяются в биомониторинге?
80. Что такое экологическое картирование?
81. Как используются геоинформационные системы в биомониторинге?
82. Опишите этапы полевого экологического исследования.
83. Какие требования предъявляются к организации полевых работ?
84. Как составить план полевого обследования?
85. Какие приборы и оборудование используются при проведении биомониторинга?
86. Какие правила техники безопасности необходимо соблюдать при работе в полевых условиях?
87. Каковы правила работы с химическими веществами и биологическими объектами?
88. Какие средства индивидуальной защиты используются при проведении исследований?
89. Какие сведения указываются в полевом дневнике?
90. Как оформляются результаты полевых наблюдений?
91. Что такое проба и какие виды проб используются?
92. Чем разовая проба отличается от объединенной и средней пробы?
93. Какие требования предъявляются к отбору проб воды?
94. Какие требования предъявляются к отбору проб почвы?
95. Какие требования предъявляются к отбору проб растительного материала?
96. Как отбираются пробы донных отложений?
97. Как предотвратить загрязнение проб при отборе?
98. Как осуществляется маркировка и консервация проб?
99. Каковы правила транспортировки и хранения проб?
100. Что такое цепочка сохранности пробы?
101. Какие документы оформляются при отборе проб?
102. Какие показатели воды определяются непосредственно в полевых условиях?
103. Как измеряются температура, pH, электропроводность и содержание растворённого кислорода?
104. Как проверяется и калибруется измерительное оборудование?
105. Что такое метрологическое обеспечение исследований?
106. Какие требования предъявляются к точности измерений?
107. Опишите визуальные методы оценки состояния водоёма.
108. Какие признаки свидетельствуют о загрязнении водного объекта?

109. Какие признаки свидетельствуют о загрязнении почвы?
110. Какие признаки свидетельствуют о загрязнении атмосферного воздуха?
111. Как проводится оценка состояния растительного покрова?
112. Как оценивается жизненное состояние деревьев и кустарников?
113. Что такое трансформация растительного сообщества?
114. Какие признаки указывают на деградацию экосистемы?
115. Как оценивается устойчивость экосистемы?
116. Что такое экологическое равновесие?
117. Какие факторы определяют устойчивость природных сообществ?
118. Что такое антропогенная нагрузка?
119. Как оценивается степень антропогенной трансформации территории?
120. Что такое рекреационная нагрузка и как она влияет на экосистемы?
121. Опишите статистическую обработку результатов биомониторинга.
122. Для чего используются среднее арифметическое, медиана и мода?
123. Что такое дисперсия и среднеквадратическое отклонение?
124. Что характеризует коэффициент вариации?
125. Для чего рассчитывается ошибка среднего значения?
126. Что такое доверительный интервал?
127. Как проверяется статистическая значимость различий между выборками?
128. В каких случаях применяется критерий Стьюдента?
129. Для чего используются корреляционный и регрессионный анализы?
130. Что такое коэффициент корреляции?
131. Как строятся графики и диаграммы по результатам исследований?
132. Как представляются результаты биомониторинга в таблицах?
133. Каковы требования к оформлению отчета по практике?
134. Какие разделы включает отчет по биомониторингу?
135. Как сформулировать цель и задачи исследования?
136. Как описываются объект и предмет исследования?
137. Как оформить раздел «Материалы и методы»?
138. Как представляются и обсуждаются результаты исследования?
139. Как формулируются выводы по результатам биомониторинга?
140. Какие требования предъявляются к списку использованных источников?
141. Как оформить графический материал в отчете?
142. Как обеспечивается воспроизводимость результатов исследования?
143. Какие источники неопределенности возможны в биомониторинговых исследованиях?
144. Как оценивается качество полученных данных?
145. Что такое контроль качества и обеспечение качества исследований?
146. Какие виды внутреннего и внешнего контроля применяются?
147. Как выявляются недостоверные или аномальные результаты?
148. Какие причины могут привести к искажению результатов?
149. Как интерпретировать результаты, если показатели имеют противоположную динамику?
150. Как формулируются рекомендации по снижению антропогенной нагрузки?
151. Опишите роль биомониторинга в системе охраны окружающей среды.
152. Как результаты биомониторинга используются при принятии природоохранных решений?
153. Как биомониторинг применяется для оценки эффективности природоохранных мероприятий?
154. Какова роль биомониторинга в оценке экологических рисков?
155. Как результаты биомониторинга используются для выявления зон экологического неблагополучия?

156. Как биомониторинг связан с санитарно-экологическим контролем?
157. Каковы перспективы применения автоматизированных систем биомониторинга?
158. Какие возможности открывает дистанционное зондирование Земли для экологических исследований?
159. Как применяются молекулярно-генетические методы в биомониторинге?
160. Каковы современные направления развития биомониторинга?

Отчет по практике

Индивидуальное задание может включать в себя следующие виды работ:

1. Выбрать объект и участок биомониторингового исследования.
2. Обосновать выбор организмов-индикаторов или тест-объектов.
3. Разработать программу наблюдений и перечень определяемых показателей.
4. Провести отбор биологических проб или наблюдения на пробных участках.
5. Определить морфологические, физиологические, биохимические или популяционные показатели.
6. Выполнить обработку результатов с помощью табличных процессоров или специализированного программного обеспечения.
7. Сравнить показатели на контрольной и исследуемой территориях.
8. Оценить экологическое состояние объекта по результатам биомониторинга.
9. Сформулировать выводы и разработать рекомендации.
10. Подготовить отчет и презентацию по результатам практики.

Рекомендуемая форма итоговой отчетности

По окончании практики обучающийся представляет:

- индивидуальное задание;
- рабочий план практики;
- дневник практики;
- полевой журнал или журнал лабораторных исследований;
- первичные материалы наблюдений;
- таблицы и результаты расчетов;
- графики, диаграммы, карты и фотоматериалы;
- отчет по практике;
- презентацию или доклад;
- отзыв руководителя практики;
- Отчет о выполнении индивидуального задания.

Структура отчета по практике

1. Титульный лист.
2. Содержание.
3. Введение.
4. Цель и задачи практики.
5. Характеристика объекта и территории исследования.
6. Материалы и методы исследования.
7. Результаты биомониторинга.
8. Обработка и интерпретация данных.
9. Выводы.
10. Практические рекомендации.
11. Список использованных источников.
12. Приложения.

Отчет о прохождении практики (Приложение 1).

Шкала оценивания для промежуточной аттестации обучающихся по практике

Зачет с оценкой «отлично» выставляется, если компетенции освоены в полной мере и обучающийся в установленные сроки представил отчетную документацию по итогам прохождения практики, технически грамотно оформленную и четко структурированную, качественно оформленную с наличием информационного материала, индивидуальное задание выполнено верно, даны ясные выводы, подкрепленные теорией, защита отчета проведена с использованием мультимедийных средств, на заданные вопросы обучающихся представил четкие и полные ответы;

Зачет с оценкой «хорошо» выставляется, если компетенции вполне освоены и обучающийся в установленные сроки представил отчетную документацию по итогам прохождения практики, технически грамотно оформленную и структурированную, оформленную с наличием информационного материала, индивидуальное задание выполнено верно, даны четкие выводы, подкрепленные теорией, однако отмечены погрешности в отчете, скорректированные при защите, индивидуальное задание выполнено верно, даны выводы, не подкреплённые теорией, защита отчета проведена с использованием мультимедийных средств, на заданные вопросы обучающихся представил полные ответы, однако отмечены погрешности в ответе, скорректированные при собеседовании;

Зачет с оценкой «удовлетворительно» выставляется, если компетенции освоены и обучающийся в установленные сроки представил отчетную документацию по итогам прохождения практики, технически грамотно оформленную и структурированную, качественно оформленную без информационного материала, но индивидуальное задание выполнено не до конца, выводы приведены с ошибками, не подкрепленные теорией, защита отчета проведена без использования мультимедийных средств, на заданные вопросы обучающихся представил не полные ответы;

Зачет с оценкой «неудовлетворительно» выставляется, если компетенции не освоены и обучающийся не представил отчетную документацию, индивидуальное задание не выполнено, аналитические выводы приведены с ошибками, не подкрепленные теорией, защита отчета не проведена, на заданные вопросы обучающихся не представил ответы.

8. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики

Основная литература

1. Экологический мониторинг: Учебно-методическое пособие. Изд. 3-е, испр. и доп. / Под ред. Т.Я. Ашихминой. М.: Академический Проект, 2006. —416 с.
2. Одум, Юджин П. Экология / Ю. П. Одум ; перевод с англ. Ю. М. Фролова ; под ред. В. Е. Соколова. - Москва : Мир, 1986. Т. 2. - 1986. - 376 с.

Дополнительная литература

1. Бигон М., Харпер Дж., Таунсенд К. Экология. Особи, популяции и сообщества: В 2-х т. Т. 1.:
2. Биометрические методы в биологии : Учебное пособие / Ю. Н. Кутлин, Ф. А. Гафаров, Н. Г. Кутлин [и др.]. – Издание второе (дополненное). – Бирск : Уфимский университет науки и технологий, 2025. – 164 с. – EDN GFUINQ.

Интернет-ресурсы:

1. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://elibrary.ru/.
2. Электронная библиотечная система «Лань» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://

e.lanbook.com/.

3. Университетская библиотека онлайн biblioclub.ru [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://biblioclub.ru/.
4. Электронная библиотека УУНиТ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://elib.bashedu.ru/.
5. Российская государственная библиотека [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.rsl.ru/.
6. Национальная электронная библиотека [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://xn--90ax2c.xn--p1ai/viewers/.
7. Национальная платформа открытого образования npoed.ru [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://npoed.ru/.
8. Электронное образование Республики Башкортостан [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://edu.bashkortostan.ru/.
9. Информационно-правовой портал Гарант.ру [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.garant.ru/.
10. http://www.mathnet.ru/ - Общероссийский математический портал.

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

1. Демонстрация презентаций по тематике заданий.
2. Использование сети интернет при проведении исследований.
3. Использование соответствующего программного обеспечения для проведения расчетов и анализа результатов исследования:

1. LIBREOFFICE - Договор №0301400003023000002 от 14.03.2023 (бессрочный)
2. Операционная система Astra Linux - Договор 0301400003023000002 от 14 марта 2023 бессрочно
3. ACD/ChemSketch - Бесплатная лицензия https://www.acdlabs.com/solutions/academia/
4. Математический пакет Maxima - Бесплатная лицензия http://maxima.sourceforge.net/ru/index.html
5. Математический пакет Scalib - Бесплатная лицензия https://www.scilab.org/about/scilab-open-source-software
6. Браузер Google Chrome - Бесплатная лицензия https://www.google.com/intl/ru_ALL/chrome/privacy/eula_text.html
7. Браузер Яндекс - Бесплатная лицензия https://yandex.ru/legal/browser_agreement/index.html
8. Pascalabc, PascalABC.NET - Бесплатная лицензия https://pascal-abc.ru, http://pascalabc.net
9. Программа для обработки ямр спектров SpinWorks - Бесплатная лицензия https://fen.nsu.ru/nmr/index.php?option=com_content&view=article&id=3&Itemid=4

10. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики

Место прохождения практики должно соответствовать действующим санитарно-эпидемиологическим требованиям, противопожарным правилам и нормам охраны здоровья обучающихся.

Место практики должно быть оснащено техническими и программными средствами, необходимыми для выполнения целей и задач практики: портативными и/или стационарными компьютерами с необходимым программным обеспечением и выходом в сеть «Интернет», в том числе предоставляется возможность доступа к информации, размещенной в открытых и закрытых специализированных базах данных.

Конкретное материально-техническое обеспечение практики и права доступа студента к информационным ресурсам определяются руководителем конкретного студента, исходя из задания на практику.

Базами практики являются: .

Материально-техническая база, необходимая для проведения подготовительного этапа практики

Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий	Вид занятий	Наименование оборудования, программного обеспечения
Аудитория 11(БФ)	Лекционная, Семинарская, Для курсового проектирования, Для консультаций, Для контроля и аттестации	Компьютеры в сборе, учебная мебель, коммутатор d-link , источник бесперебойного питания apc, доска. 1. ACD/ChemSketch 2. Математический пакет Maxima 3. Математический пакет Scalib 4. LIBREOFFICE 5. Pascalabc, PascalABC.NET 6. Операционная система Astra Linux 7. Программа для обработки ямр спектров SpinWorks
Аудитория 24(БФ)	Для хранения оборудования	Checker карманный без подвески, checktemp термометр электронный, документ камера, комплект учебных фильмов (биология), комплект учебных фильмов (химия), микроскоп, монитор жк samsung, ноутбук dell inspiron, проектор, системный блок, тонометр иа-779н, брощуровочный станок м168, термометр, планшет графический xp-pen star g960 usb черный, cd-rw smart track 700 mb 4-12x, адаптер, аптечка для оказания первой помощи работ, веб камера, лоток/поддон д/бумаги пластик, мышь, переходник, фильтр сетевой, компьютеры в сборке, принтер canon 2900, принтер kyosera 2235, принетр kyosera 2135, принетр brother, ксерокс canon

		fc-206, весы электронные, весы св-200, мультимедиапроектор vivitek, нитратомер портативный нитрат-тест, нитрат-тест 2 соэкс, ноутбук asus, термогигрометр testo 622, холодильник pozis свияга 445-1, экран проекционный на треноге, бинокль блц 10х40, весы напольные, электропанель-конвектор ballu camino bec/v(vr)-2000. 1. LIBREOFFICE 2. Операционная система Astra Linux
Аудитория 25(БФ)	Лекционная, Семинарская, Для курсового проектирования, Для консультаций, Для контроля и аттестации	Доска, модели скелета, весы медицинские, кимограф, люксметр, центрифуга цлк-1, гемометр, ипликатор ранений, микроскоп мс-2-zoom вар.2 cr1,75,25,20.10.2234, модели внутренних органов, тонометр иа-779н, электрокардиограф, электрокардиограф экit-07-аксион, велоэргометр, микроскоп мс-1, модель глаза, модель классический череп, модель почки с сосудами, модуль с клеленой колодкой, весы напольные, модель печени с желчным пузырём, аптечка для оказания первой помощи работ, камера горяева 4-х сеточная, стекло покровное к камере горяева, настенный экран для проектора, мультимедиапроектор, аппарат экг "хат миррор3/1", спирограф сп-01, электрокардиограф эк1т 03м 2, осцилограф школьный, стимулятор(импульсивный), аппарат узг-107, механический преобразователь пэп-у-а, термометр, "морион ок-2", динамометр становой, барометр анероид бамм-1, тонометр, динамометр дк-100, бинокулярный микроскоп, микроскоп микмед-1.
Аудитория 26(БФ)	Лекционная, Семинарская, Для курсового проектирования, Для	Доска, микроскоп mc-1, проектор, системный блок,

	консультаций, Для контроля и аттестации	микроскоп мбс-2, микроскоп биолам бу-4а, микроскоп биолам, модель днк, окуляр wf10, окуляр wf10 со шкалой для микроскопов, интерактивная доскаclassic sofution cs-ir-85ten, приставка к микроскопу, микроскоп, мультимедиапроектор vivitek l837, телемикроскоп, микротом, микрофот 5по-11.
Аудитория 29(БФ)	Лекционная, Семинарская, Для консультаций, Для контроля и аттестации	Доска, проектор, экран, компьютер в сборе.
Аудитория 30(БФ)	Для самостоятельной работы	Наушники с микрофоном, фильтр сетевой, монитор, системный блок, коммутатор, компьютеры в сборе, принтер canon. 1. LIBREOFFICE 2. Операционная система Astra Linux
Аудитория 42(БФ)	Для самостоятельной работы	Маршрутизатор wi-fi tp link, коммутатор 8п, компьютер в комплекте inter, ксерокс canon fc-207. 1. LIBREOFFICE 2. Операционная система Astra Linux 3. Браузер Google Chrome 4. Браузер Яндекс

Приложение 1. Образец отчетной документации

ФГБОУ ВО «Уфимский университет науки и технологий»
Бирский филиал
наименование факультета / колледжа
наименование кафедры

ОТЧЕТ О _____[1] ПРАКТИКЕ

ТИП ПРАКТИКИ
(в соответствии со ФГОС ВО / СПО)

ОБУЧАЮЩЕГОСЯ

_____ курса группы _____

_____
(фамилия имя отчество в род.п.)

Уровень образования:	среднее профессиональное образование высшее образование – бакалавриат высшее образование – специалитет высшее образование – магистратура высшее образование – подготовка кадров высшей квалификации
Направление подготовки (специальность)	_____
Направленность (профиль) программы	_____
Срок проведения практики:	с «___»_____ 20___г. по «___»_____ 20___г.

Бирск – 20___ г.

[1] Указывается вид практики (учебная или производственная (преддипломная)).

1. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

1. База практики – профильная организация или структурное подразделение БФ УУНиТ.
2. Обучающийся – физическое лицо, осваивающее образовательную программу среднего профессионального или высшего образования.
3. Вид практики – учебная, производственная.
4. Каждый обучающийся, находящийся на практике, обязан вести отчет по практике.
5. Отчет по практике служит основным и необходимым материалом для составления обучающимся отчета о своей работе на базе практики.
6. Заполнение отчета по практике производится регулярно, аккуратно и является средством самоконтроля. Отчет можно заполнять рукописным и (или) машинописным способами.
7. Иллюстративный материал (чертежи, схемы, тексты и т.п.), а также выписки из инструкций, правил и других материалов могут быть выполнены на отдельных листах и приложены к отчету.
8. Записи в отчете о практике должны производиться в соответствии с программой по конкретному виду практики.
9. После окончания практики обучающийся должен подписать отчет у руководителя практики, руководителя от базы практики и сдать свой отчет по практике вместе с приложениями (при наличии) на кафедру.
10. При отсутствии сведений в соответствующих строках ставится прочерк.

2. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Фамилия, инициалы, должность руководителя практики от факультета (колледжа)	
Фамилия, инициалы, должность руководителя практики от кафедры	
Полное наименование базы практики	
Наименование структурного подразделения базы практики	
Адрес базы практики (индекс, субъект РФ, район, населенный пункт, улица, дом, офис)	
Фамилия, инициалы, должность руководителя практики от профильной организации	
Телефон руководителя практики от базы практики	

3. РАБОЧИЙ ГРАФИК (ПЛАН) ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Срок проведения практики: с «___»_____ 20___ г. по «___»_____ 20___г.

№	Разделы (этапы) практики	Виды и содержание работ, в т.ч. самостоятельная работа обучающегося в соответствии с программой практики	График (план) проведения практики (начало – окончание)
1.	Подготовительный этап.		00.00.0000 – 00.00.0000
2.	Основной этап.		
3.	Заключительный этап.		

Руководитель практики от кафедры _____/ _____
подпись И.О. Фамилия

Руководитель практики от профильной организации [2] _____/ _____
подпись И.О. Фамилия

(Применяется для отчета о практике по НИР)
3. РАБОЧИЙ ГРАФИК (ПЛАН) ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Срок проведения практики в соответствии с календарным учебным графиком: _____семестр 20___/20___ учебного года объемом ____ зачетных единиц.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды и содержание учебной работы на практике, включая самостоятельную работу обучающихся
1	Подготовительный этап	– ознакомительные лекции; – разъяснение по выполнению индивидуального задания для обучающегося в период практики; – проведение инструктажа обучающегося по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка.
2	Основной этап	– обзор литературы по выбранной теме исследования; – мероприятия по сбору, обработке и систематизации фактического и литературного материала по теме исследования, которые будут полезны при написании выпускной квалификационной работы; -подготовка статьи, доклада для возможной публикации.
3	Заключительный этап	– мероприятия по подготовке и оформлению отчёта по практике, содержащего итоги прохождения практики.

Руководитель практики от кафедры _____/ _____
подпись И.О. Фамилия

Руководитель практики от профильной организации [3] _____/ _____
подпись И.О. Фамилия

[2] При проведении практики в профильной организации руководителем практики от кафедры и руководителем практики от профильной организации составляется совместный рабочий график (план) проведения практики.
[3] При проведении практики в профильной организации руководителем практики от кафедры и руководителем практики от профильной организации составляется совместный рабочий график (план) проведения практики.

4. ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ

Содержание задания на практику (перечень подлежащих рассмотрению вопросов, выполняемых работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью):

1.
2.
3.
4.

Руководитель практики от кафедры _____/ _____
подпись И.О. Фамилия

Руководитель практики от профильной организации _____/ _____
подпись И.О. Фамилия

ОЗНАКОМЛЕН:
Обучающийся _____/ _____
подпись И.О. Фамилия

5. ИНСТРУКТАЖ ПО ОХРАНЕ ТРУДА

Наименование и реквизиты локального нормативного акта, регламентирующего систему управления охраной труда, техники безопасности, пожарной безопасности профильной организации:

_____

Наименование и реквизиты локального нормативного акта, устанавливающего правила внутреннего трудового распорядка профильной организации:

_____

Инструкция о мерах пожарной безопасности в Бирском филиале Уфимского университета науки и технологий, утвержденная приказом УУНиТ.

Правила внутреннего трудового распорядка обучающихся в Бирском филиале Уфимского университета науки и технологий, утвержденные приказом УУНиТ.

Перед началом практики инструктаж по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка прошел:

обучающийся _____/ _____
подпись И.О. Фамилия

Перед началом практики инструктаж обучающегося по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка провел:

_____ _____/ _____
должность подпись И.О. Фамилия

6. ДНЕВНИК РАБОТЫ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ

Дата	Информация о проделанной работе, использованные источники и литература (при наличии)
00.00.0000	

Руководитель практики от кафедры[4]

_____/ _____
подпись И.О. Фамилия

Руководитель практики от профильной организации

_____/ _____
подпись И.О. Фамилия

[4] При прохождении практики в БФ УУНиТ.

7. ОТЧЕТ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ О ПРАКТИКЕ

с «___» _____20___г. по «__» _____20___г.

Я, _____[5] прошел _____[6] практику с «___» _____20___ г. по «____» _____20____г.

В соответствии с программой практики и индивидуальным заданием я выполнял следующую работу:_____

_____

В результате прохождения практики поставленные задачи были решены в полном объеме, профессиональные компетенции (профессиональные умения, навыки и опыт профессиональной деятельности) приобретены.

Обучающийся _____/ _____

подпись И.О. Фамилия

[5] Фамилия имя отчество обучающегося

[6] Указывается вид практики (учебная, производственная или преддипломная).

8. ЗАКЛЮЧЕНИЕ РУКОВОДИТЕЛЯ ПО ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКЕ О ПРАКТИКЕ

Обучающийся _____[7] прошел _____[8] практику с «___» _____20___г. по «____» _____20____г.

Перед обучающимся во время прохождения практики были поставлены следующие профессиональные задачи:_____
_____

Краткая характеристика проделанной работы и полученных результатов:_____
_____
_____

Во время прохождения практики обучающийся проявил себя как (достоинства, уровень теоретической подготовки, дисциплина, недостатки, замечания)_____
_____

Рекомендации (пожелания) по организации практики:
_____

Руководитель практики от профильной организации _____/ _____
М.П. подпись И.О. Фамилия
«___»_____20___г.

(Применяется для отчета о практике по НИР)

8. ЗАКЛЮЧЕНИЕ РУКОВОДИТЕЛЯ ПО ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКЕ О ПРАКТИКЕ

Обучающийся _____[9] прошел производственную практику (НИР) в течение периода, установленного календарным учебным графиком.

Перед обучающимся во время прохождения практики были поставлены следующие профессиональные задачи (*например*):

– подготовка и проведение научно-исследовательских работ в соответствии с профилем программы, с использованием знания фундаментальных и прикладных дисциплин направления подготовки (специальности);

– анализ и обобщение результатов научного исследования на основе современных междисциплинарных подходов;

– использование современных методологических принципов и методических приемов исследования;

– использование в исследованиях тематических сетевых ресурсов, баз данных, информационно-поисковых систем;

– участие в подготовке и проведении научных семинаров, конференций, редактировании научных публикаций;

– другое.

Краткая характеристика проделанной работы и полученных результатов (*например*):

– провел научно-исследовательские работы в соответствии с профилем программы, с использованием знания фундаментальных и прикладных дисциплин направления подготовки (специальности);

– проанализировал и обобщил результаты научного исследования на основе современных междисциплинарных подходов;

– участвовал в подготовке и проведении научного семинара (конференции);

– подготовил и отредактировал научную публикацию (сборник);

– другое.

[7] Фамилия имя отчество обучающегося

[8] Указывается вид практики (учебная, производственная или преддипломная).

[9] Фамилия имя отчество обучающегося

Во время прохождения практики обучающийся проявил себя как (достоинства, уровень теоретической подготовки, дисциплина, недостатки, замечания)_____
_____

Рекомендации (пожелания) по организации практики:
_____

Руководитель практики от профильной организации _____/ _____
М.П. подпись И.О. Фамилия
«___»_____20___г.

9. РЕЗУЛЬТАТ ЗАЩИТЫ ОТЧЕТА

В результате прохождения практики поставленные задачи были решены в полном объеме, профессиональные компетенции (профессиональные умения, навыки и опыт профессиональной деятельности) приобретены.

Результат прохождения практики обучающимся оценивается на[10]:_____

Руководитель практики от кафедры _____/ _____
подпись И.О. Фамилия

[10] «неудовлетворительно», «удовлетворительно», «хорошо», «отлично», «зачет», «не зачет»