



ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «БАШКИРСКИЙ  
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Утверждено:

на заседании кафедры  
экологии и безопасности  
жизнедеятельности  
протокол от «10» февраля 2021г. №8  
И.о.зав.  кафедрой  
\_\_\_\_\_/Ахмадеев А.В.

Согласовано:

председатель УМК биологического  
факультета  
—  / Гарипова М.И.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

**ознакомительная практика (флора)**

**Уровень высшего образования:**

бакалавриат

Направление подготовки (специальность)


05.03.06 Экология и природопользование


Направленность (профиль) подготовки

Природопользование

Разработчики (составители) профессор кафедры экологии и БЖД, д.б.н., профессор кафедры экологии и БЖД, д.б.н.	Ишмуратова М.М., Ишбирдин А.Р.
---	-----------------------------------

Дата приема 2021 г.  
Уфа 2021 г.

Составитель  д.б.н., проф. Ишмуратова М.М.

Составитель  д.б.н., проф. Ишбирдин А.Р.,

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры экологии и безопасности жизнедеятельности протокол от «10» февраля 2021 г. № 8

И.о.зав. кафедрой  /Ахмадеев А.В.

Программа *утверждена* ученым советом факультета / института:  
протокол № 6 от «25» февраля 2021 г.

Дополнения и изменения, внесенные в программу практики, утверждены на  
заседании ученого совета факультета / института:

---

—,

протокол № \_\_\_\_\_ от «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.

Декан

/С.А. Башкатов/

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Вид и тип практики, способ, формы, место и организация ее проведения
2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций
3. Место практики в структуре образовательной программы
4. Объем практики
5. Содержание практики
6. Форма отчетности по практике
7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике
8. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики
9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и программного обеспечения, необходимых для прохождения практики (НИР), включая профессиональные базы данных и информационные справочные системы
10. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики

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

### 1.1. Вид и тип практики:

Вид практики:

Учебная

Тип практики:

*Ознакомительная практика (флора)*

### 1.2. Способы проведения практики (при необходимости):

выездная

### 1.3. Практика проводится в следующих формах:

непрерывно

### 1.4. Место проведения практики.

Районы РБ, ООПТ РБ

### 1.5. Руководство практикой.

Руководитель практики из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу БашГУ, и руководитель (руководители) практики из числа работников профильной организации.

### 1.6. Организация проведения практики.

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

## 2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций

### 2.1. Основной целью учебной практики - *ознакомительная практика (флора)* - является:

Получение первичных умений и опыта профессиональной деятельности необходимых для осуществления самостоятельного определения представителей разных систематических групп дикорастущих и культурных растений и описания биоразнообразия растений.

2.2. Основными задачами учебной практики практики - *ознакомительная практика (флора)* - обучающихся являются:

1. закрепление расширение и углубление, знаний, умений и владений в области ботаники и актуализация их в полевых условиях;
2. формирование умений, необходимых для флористической работы, сбора растений в природе, способов сушки растений, монтировки гербария, составления коллекций;
3. приобретение базовых владений самостоятельной работы для проведения геоботанических описаний фитоценозов природных растительных группировок и агроценозов.

2.3. Перечень индикаторов достижения компетенций с указанием планируемых результатов обучения по практике - *ознакомительная практика (флора)*:

Формируемая компетенция (с указанием кода)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по практике
<p>УК-6 - Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни</p>	<p>ИУК 6.1. Знает: основные принципы самовоспитания и самообразования, саморазвития и самореализации, использования творческого потенциала собственной деятельности</p> <p>ИУК 6.2. Умеет: учитывать принципы образования для саморазвития и самоорганизации в течение всей жизни; реализовать намеченные цели собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей и временной перспективы; критически оценивать эффективно распределять собственное время и другие ресурсы при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата.</p> <p>ИУК 6.3. Владеет: навыками рационального распределения временных ресурсов, построения индивидуальной траектории саморазвития и самообразования в течение всей жизни; навыками самоконтроля и рефлексии, позволяющими самостоятельно корректировать саморазвитие и самообразование по выбранной траектории.</p>	<p>Самостоятельно решает задачи идентификации растений, геоботанического описания растительности и описания структуры фитоценоза растительного покрова.</p>
<p>ОПК-1 - Способен применять базовые знания фундаментальных разделов наук о Земле, естественно-научного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования</p>	<p>ОПК-1.1. Знает основные концепции и методы, современные направления математики, физики, химии и наук о Земле, актуальные проблемы биологических наук и перспективы междисциплинарных исследований.</p> <p>ОПК-1.2. Умеет использовать навыки лабораторной работы и методы химии, физики, биологических наук и наук о Земле, математического моделирования и математической статистики в профессиональной деятельности;</p>	<p>Применяет базовые знания ботаники, экологии и биометрии для оценки структуры и состояния экосистем и факторов ее определяющих</p>

	ОПК-1.3. Владеет методами статистического оценивания и проверки гипотез, прогнозирования перспектив и социальных последствий своей профессиональной деятельности.	
ОПК-2 - Способен использовать теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности	ОПК-2.1. Знает основные экологические законы, анализирует современные направления экологических исследований; историю развития, принципы и методические подходы экологии, геоэкологии, наук об окружающей среде; теоретические основы охраны природы; ОПК-2.2. Умеет использовать в профессиональной деятельности современные представления структуре и функционировании экологических систем; использовать в профессиональной деятельности представления о принципах природопользования и охраны природы; использовать в профессиональной деятельности современные представления о геоэкологии. ОПК-2.3. Владеет теоретическими представлениями о методах экологических, геоэкологических исследований.	Подготовлен к использованию знаний об основных законах экологии и биологии, применению освоенных методик сбора и обработки материала полевых исследований в будущей профессиональной деятельности.

### 3. Место практики в структуре образовательной программы

Ознакомительная практика (флора) входит в обязательную часть образовательной программы - Б2.О.01.01(У).

Практика проводится в соответствии с календарным учебным графиком и ориентирована на закрепление изученных и осваиваемых дисциплин Ботаника, Биологические основы охраны биоразнообразия, Биоресурсная экология, Биоразнообразие, Охрана окружающей среды.

### 4. Объем практики

Учебным планом по направлению подготовки (специальности) предусмотрено проведение практики:

общая трудоемкость составляет для всех форм обучения 3 зачетные единицы (108 академических часов). В том числе: в форме контактной работы 48 часов, в форме самостоятельной работы 60 часов.

## 5. Содержание практики

№	Разделы (этапы) практики	Виды и содержание работ, в т.ч. самостоятельная работа обучающегося	Форма текущего контроля и промежуточная аттестация
1.	Подготовительный этап.	Освоение методик сбора гербария, определения растений, выполнения геоботанических описаний.	Проверка руководителем практики степени освоения методик.
2.	Основной этап.	Сбор, сушка, монтирование гербария. Определение растений. Выполнение геоботанических описаний. Обработка геоботанических описаний: оценка экологических условий по шкалам, флористический анализ.	Проверка качества и верности определения гербарных образцов, полноты выполнения геоботанических описаний.
3.	Заключительный этап.	Написание письменного отчета.	Защита отчета.
	ИТОГО		дифференцированный зачет с оценкой

## 6. Форма отчетности по практике

В качестве основной формы и вида отчетности для всех форм обучения студентов устанавливается отчет по практике. По окончании практики студент сдает корректно, полно и аккуратно заполненный отчет по практике руководителю практики от кафедры, который должен включать итоговые результаты – результаты камеральной обработки исходного полевого материала.

Итоговой формой контроля знаний, умений и навыков по практике является проверка исходного материала для написания отчета и письменный отчет по практике.

## 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: **УК-6** - Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по практике	Критерии оценивания	Шкала оценивания
<p>ИУК 6.1. Знает: основные принципы самовоспитания и самообразования, саморазвития и самореализации, использования творческого потенциала собственной деятельности</p> <p>ИУК 6.2. Умеет: учитывать принципы образования для саморазвития и самоорганизации в течение всей жизни; реализовать намеченные цели собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей и временной перспективы; критически оценивать эффективно распределять собственное время и другие ресурсы при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата.</p> <p>ИУК 6.3. Владеет: навыками</p>	<p>Своевременно и в полном объеме выполнены все пункты задания, в том числе предполагающие самостоятельную работу по освоению методик и информационному поиску необходимых для выполнения задач практики материалов.</p>	Результаты обучения по практике достигнуты в полном объеме	отлично
		Результаты обучения по практике достигнуты в полном объеме с некоторыми недочетами, например, в идентификации растений, качестве гербарного материала или выполненных геоботанических описаний	хорошо
		Результаты обучения по практике достигнуты не в полном объеме. Ошибки в определении растений, не выполнены все требования к собранному гербарному материалу (число видов, качество сушки).	удовлетворительно
		Результаты обучения по практике не достигнуты.	неудовлетворительно



<p>рационального распределения временных ресурсов, построения индивидуальной траектории саморазвития и самообразования в течение всей жизни; навыками самоконтроля и рефлексии, позволяющими самостоятельно корректировать саморазвитие и самообразование по выбранной траектории.</p>			
--	--	--	--

Код и формулировка компетенции: **ОПК-1** - Способен применять базовые знания фундаментальных разделов наук о Земле, естественно-научного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по практике	Критерии оценивания	Шкала оценивания
<p>ОПК-1.1. Знает основные концепции и методы, современных направлений математики, физики, химии и наук о Земле, актуальные проблемы биологических наук и перспективы междисциплинарных исследований. ОПК-1.2. Умеет использовать навыки лабораторной работы и методы</p>	<p>Освоены методики сбора и статистического анализа полевого материала. Освоены и правильно применены методы базовой статистики и многомерных анализов в применение к биологии и ботаники.</p>	<p>Корректно применены статистические методы анализа и интерпретированы результаты обработки материала с полным отображением их в письменном отчете.</p>	отлично
		<p>Корректно применены статистические методы анализа и результаты обработки материала интерпретированы с незначительными ошибками.</p>	хорошо
		<p>Применены</p>	удовлетворительно

<p>химии, физики, биологических наук и наук о Земле, математического моделирования и математической статистики в профессиональной деятельности;</p> <p>ОПК-1.3. Владеет методами статистического оценивания и проверки гипотез, прогнозирования перспектив и социальных последствий своей профессиональной деятельности.</p>	<p>статистические методы анализа, не верно интерпретированы результаты обработки материала, результаты не полно отображены в письменном отчете.</p>	
	<p>Не выполнены задания по статистическому анализу полевого материала.</p>	<p>неудовлетворительно</p>

Код и формулировка компетенции: **ОПК-2** - Способен использовать теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по практике	Критерии оценивания	Шкала оценивания
<p>ОПК-2.1. Знает основные экологические законы, анализирует современные направления экологических исследований; историю развития, принципы и методические подходы экологии, геоэкологии, наук об окружающей среде; теоретические основы охраны природы;</p> <p>ОПК-2.2. Умеет использовать в профессиональной</p>	<p>В результатах анализа флоры и растительности и в интерпретации результатов отражены знания основных законов биологии и экологии.</p>	<p>Показаны глубокие знания и умение применять на практике основных законов биологии и экологии.</p>	<p>отлично</p>
		<p>Показаны знания и умение применять – с небольшими ошибками - на практике основных законов биологии и экологии.</p>	<p>хорошо</p>
		<p>Показаны не глубокие знания основных законов биологии и экологии, не достаточное умение</p>	<p>удовлетворительно</p>

<p>деятельности современные представления структуре и функционировании экологических систем; использовать в профессиональной деятельности представления о принципах природопользования и охраны природы; использовать в профессиональной деятельности современные представления о геоэкологии. ОПК-2.3. Владеет теоретическими представлениями о методах экологических, геоэкологических исследований.</p>		<p>применять их на практике.</p>	
		<p>Не показаны знания в области биологии и экологии и умения применять их на практике</p>	<p>неудовлетворительно</p>

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:

1. Какие флорогенетические, экологические, антропогенные условия определили структуру выявленной флоры местности (типа растительности)?
2. Почему в анализе флоры и растительности был сделан выбор на примененных методах анализа?
3. Какое практическое применение в профессиональной деятельности эколога могут найти освоенные методы и навыки?

### **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, неподкрепленные 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**

### 8.1. Основная литература

1. Миркин Б.М. Высшие растения. :Краткий курс систематики с основами науки о растительности : Учебник / Б.М.Миркин, Л.Г.Наумова, А.А.Мулдашев .— М. : Логос, 2001 .— 264с. ( абз –602, чз4 – 5).
2. Еленевский А.Г. Ботаника: Систематика высших, или наземных, растений : учебник / А. Г. Еленевский, М. П. Соловьева, В. Н. Тихомиров .— 2-е изд., испр. — М. : Академия, 2001 .— 432 с. ( абз –27, чз4 – 3).
3. Миркин, Б.М. Современное состояние основных концепций науки о растительности [Электронный ресурс] / Б.М. Миркин, Л.Г. Наумова. — Уфа: АН РБ, Гилем, 2012. — Электрон. версия печ. публикации. — Доступ возможен через Электронную библиотеку БашГУ. — <URL:https://elib.bashedu.ru/dl/read/mirkin\_naumova\_Sovremennoesostoyanieosnovnhkonceptsiynauki\_o\_rastitelnosti\_2012.pdf>.

### 8.2. Дополнительная литература

4. Лотова Л.И. Ботаника: Морфология и анатомия высших растений : учебник / Л. И. Лотова .— Изд. 5-е .— Москва : ЛИБРОКОМ, 2013 .— 512 с. (абз – 31, чз4 – 1).
5. Миркин Б.М. Современная наука о растительности: учебник / Б. М. Миркин, Л. Г. Наумова, А. И. Соломещ ; Федер. целевая программа "Гос. поддержка интеграции высш. образования и

фундаментальной науки на 1997-2000 гг". — М. : Логос, 2000 .— 264 с. (абз – 15, чз4 – 5).

6. Систематика высших растений [Электронный ресурс]: методические указания для бакалавров 2 курса дневного и очно-заочного отделений биологического факультета / Башкирский государственный университет; сост. Г.А. Гуламанова; Г.Ф. Габидуллина; М.М. Кривошеев ; А.Р. Ишбирдин. — Уфа: РИЦ БашГУ, 2017. — Электрон. версия печ. публикации. — Доступ возможен через Электронную библиотеку БашГУ. — <URL:[https://elib.bashedu.ru/dl/local/Gulamanova\\_i\\_dr\\_Sistematikavysshih\\_rastenij\\_mu\\_2017.pdf](https://elib.bashedu.ru/dl/local/Gulamanova_i_dr_Sistematikavysshih_rastenij_mu_2017.pdf)>

6. Ишмуратова М.М. Онтогенез высших растений [Электронный ресурс]: учебное пособие / М.М. Ишмуратова; Башкирский государственный университет. — Уфа: РИЦ БашГУ, 2018. — Электрон. версия печ. публикации. — Доступ возможен через Электронную библиотеку БашГУ. — <URL:[https://elib.bashedu.ru/dl/local/Ishmuratova\\_Ontogenez\\_vysshyh\\_rastenij\\_up\\_2018.pdf](https://elib.bashedu.ru/dl/local/Ishmuratova_Ontogenez_vysshyh_rastenij_up_2018.pdf)>.

7. Практическая латынь для студентов-ботаников [Электронный ресурс]: методические указания для студентов биологических специальностей / Башкирский государственный университет; сост. А.Р. Ишбирдин; М.М. Ишмуратова; М.М. Кривошеев; Г.Ф. Габидуллина; Г.А. Гуламанова. — Уфа: РИЦ БашГУ, 2017. — Электрон. версия печ. публикации. — Доступ возможен через Электронную библиотеку БашГУ. — <URL:[https://elib.bashedu.ru/dl/local/Ishbirdin\\_i\\_dr\\_Prakticheskaja\\_latyn\\_dlja\\_botanikov\\_mu\\_2017.pdf](https://elib.bashedu.ru/dl/local/Ishbirdin_i_dr_Prakticheskaja_latyn_dlja_botanikov_mu_2017.pdf)>

1. Универсальная Базы данных EastView (доступ к электронным научным журналам) - <https://dlib.eastview.com/browse>
2. Научная электронная библиотека - elibrary.ru (доступ к электронным научным журналам) - [https://elibrary.ru/projects/subscription/rus\\_titles\\_open.asp](https://elibrary.ru/projects/subscription/rus_titles_open.asp)
3. Зарубежные научные БД – перечень и наличие доступа уточнить в разделе Зарубежные научные ресурсы по ссылке <http://www.bashedu.ru/biblioteka>

Информационно-справочные системы

1. справочная правовая система «КонсультантПлюс» - <http://www.consultant.ru/>
2. SCOPUS - <https://www.scopus.com>  
наличие доступа уточнить в разделе Зарубежные научные ресурсы по ссылке <http://www.bashedu.ru/biblioteka>
3. Web of Science - <http://apps.webofknowledge.com>  
наличие доступа уточнить в разделе Зарубежные научные ресурсы по ссылке <http://www.bashedu.ru/biblioteka>

### **9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и программного обеспечения, необходимых для прохождения практики, включая профессиональные базы данных и информационные справочные системы**

Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики:

1. Электронная библиотечная система «ЭБ БашГУ» - <https://elib.bashedu.ru/>
2. Электронная библиотечная система «Университетская библиотека онлайн» - <https://biblioclub.ru/>
3. Электронная библиотечная система издательства «Лань» - <https://e.lanbook.com/>
4. Электронный каталог Библиотеки БашГУ - <http://www.bashlib.ru/catalogi/>
5. Электронная информационно-образовательная среда БашГУ (ЭИОС) - <http://www.bashedu.ru/elektronnaya-informatsionno-obrazovatel'naya-sreda-bashgu>
6. Ботанический сервер Московского университета <http://herba.msu.ru/russian/index.html>
7. <http://www.plantarium.ru> онлайн определитель растений, фотографии и описания растений
12. <http://linnean-online.org> Фотографии гербария К.Линнея
13. <https://plant.depo.msu.ru> Депозитарий живых систем «Ноев ковчег» - каталог и изображения растений гербария МГУ
14. Международная интернет-платформа о биоразнообразии iNaturalist ([www.inaturalist.org](http://www.inaturalist.org))
15. Программный пакет для статистического анализа данных StatSoft **Statistica**.

### **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.

Приложение к  
программе практики

ФГБОУ ВО «БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

БИОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

КАФЕДРА ЭКОЛОГИИ И БЖД

## **Фонд оценочных средств**

по учебной практике

### **программа бакалавриата**

Направление подготовки (специальность)

05.03.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль) подготовки

природопользование

## **СОДЕРЖАНИЕ**

1. Форма отчетности по практике
2. 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.



3. Контрольные вопросы (задания) или иные материалы, необходимые для оценивания результатов обучения по практике. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по практике.

## 1. Форма отчетности по практике

Зачет с оценкой.

В качестве основной и итоговой формы и вида отчетности для всех форм обучения студентов устанавливается отчет по практике. По окончании практики студент сдает корректно, полно и аккуратно заполненный отчет по практике руководителю практики от соответствующей кафедры.

## 2. 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: **УК-6** - Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по практике	Критерии оценивания	Шкала оценивания
ИУК 6.1. Знает: основные принципы самовоспитания и самообразования, саморазвития и самореализации, использования творческого потенциала собственной деятельности  ИУК 6.2. Умеет: учитывать принципы образования для саморазвития и самоорганизации в течение всей жизни; реализовать намеченные цели собственной деятельности с	Своевременно и в полном объеме выполнены все пункты задания, в том числе предполагающие самостоятельную работу по освоению методик и информационному поиску необходимых для выполнения задач практики материалов.	Результаты обучения по практике достигнуты в полном объеме	отлично
		Результаты обучения по практике достигнуты в полном объеме с некоторыми недочетами, например, в идентификации растений, качестве гербарного материала или выполненных геоботанических описаний	хорошо
		Результаты обучения по практике	удовлетворительно

<p>учетом условий, средств, личностных возможностей и временной перспективы; критически оценивать эффективно распределять собственное время и другие ресурсы при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата.</p> <p>ИУК 6.3. Владеет: навыками рационального распределения временных ресурсов, построения индивидуальной траектории саморазвития и самообразования в течение всей жизни; навыками самоконтроля и рефлексии, позволяющими самостоятельно корректировать саморазвитие и самообразование по выбранной траектории.</p>		<p>достигнуты не в полном объеме. Ошибки в определении растений, не выполнены все требования к собранному гербарному материалу (число видов, качество сушки).</p>	
		<p>Результаты обучения по практике не достигнуты.</p>	<p>неудовлетворительно</p>

Код и формулировка компетенции: **ОПК-1** - Способен применять базовые знания фундаментальных разделов наук о Земле, естественно-научного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования

Код и	Результаты обучения по	Критерии	Шкала оценивания
-------	------------------------	----------	------------------

наименование индикатора достижения компетенции	практике	оценивания	
<p>ОПК-1.1. Знает основные концепции и методы, современных направлений направлений математики, физики, химии и наук о Земле, актуальные проблемы биологических наук и перспективы междисциплинарных исследований.</p> <p>ОПК-1.2. Умеет использовать навыки лабораторной работы и методы химии, физики, биологических наук и наук о Земле, математического моделирования и математической статистики в профессиональной деятельности;</p> <p>ОПК-1.3. Владеет методами статистического оценивания и проверки гипотез, прогнозирования перспектив и социальных последствий своей профессиональной деятельности.</p>	<p>Освоены методики сбора и статистического анализа полевого материала. Освоены и правильно применены методы базовой статистики и многомерных анализов в применение к биологии и ботаники.</p>	<p>Корректно применены статистические методы анализа и интерпретированы результаты обработки материала с полным отображением их в письменном отчете.</p>	<p>отлично</p>
		<p>Корректно применены статистические методы анализа и результаты обработки материала интерпретированы с незначительными ошибками.</p>	<p>хорошо</p>
		<p>Применены статистические методы анализа, не верно интерпретированы результаты обработки материала, результаты не полно отображены в письменном отчете.</p>	<p>удовлетворительно</p>
		<p>Не выполнены задания по статистическому анализу полевого материала.</p>	<p>неудовлетворительно</p>

Код и формулировка компетенции: **ОПК-2** - Способен использовать теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по практике	Критерии оценивания	Шкала оценивания
<p>ОПК-2.1. Знает основные экологические законы, анализирует современные направления экологических исследований; историю развития, принципы и методические подходы экологии, геоэкологии, наук об окружающей среде; теоретические основы охраны природы;</p> <p>ОПК-2.2. Умеет использовать в профессиональной деятельности современные представления структуре и функционировании и экологических систем; использовать в профессиональной деятельности представления о принципах природопользования</p>	<p>В результатах анализа флоры и растительности и в интерпретации результатов отражены знания основных законов биологии и экологии.</p>	<p>Показаны глубокие знания и умение применять на практике основных законов биологии и экологии.</p>	<p>отлично</p>
		<p>Показаны знания и умение применять – с небольшими ошибками - на практике основных законов биологии и экологии.</p>	<p>хорошо</p>
		<p>Показаны не глубокие знания основных законов биологии и экологии, не достаточное умение применять их на практике.</p>	<p>удовлетворительно</p>
		<p>Не показаны знания в области биологии и экологии умения применять их на практике</p>	<p>неудовлетворительно</p>

<p>ия и охраны природы; использовать в профессиональной деятельности современные представления о геоэкологии.</p> <p>ОПК-2.3. Владеет теоретическими представлениями о методах экологических, геоэкологических исследований.</p>			
--	--	--	--

**3. 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:

1. Какие флорогенетические, экологические, антропогенные условия определили структуру выявленной флоры местности (типа растительности)?
2. Почему в анализе флоры и растительности был сделан выбор на примененных методах анализа?
3. Какое практическое применение в профессиональной деятельности эколога могут найти освоенные методы и навыки?

**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 обучающийся 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, неподкрепленные 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 обучающийся не представил ответы.

