

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Косенок Сергей Михайлович  
Должность: ректор  
Дата подписания: 27.06.2024 06:15:08  
Уникальный программный ключ:  
e3a68f3eaa1e62674b54f4998099d3d6bfd343

**Бюджетное учреждение высшего образования**

Ханты-Мансийского автономного округа-Югры  
"Сургутский государственный университет"

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по УМР  
Е.В. Коновалова

13 июня 2024г., протокол УМС №5

# УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА

## Учебная практика, ознакомительная практика (полевая практика по систематике высших растений и зоологии позвоночных) рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Биологии и биотехнологии**  
Учебный план b060301-Биология-24-1.plx  
Направление: 06.03.01 Биология  
Направленность (профиль): Биология

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **6 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 216  
в том числе:  
аудиторные занятия 0  
самостоятельная работа 216

Виды контроля в семестрах:  
зачеты с оценкой 4

### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	4 (2.2)		Итого	
	УП	РП		
Неделя				
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Сам. работа	216	216	216	216
Итого	216	216	216	216

УП: b060301-Биология-24-1.plx

Программу составил(и):

*Канд.биол. наук, Доцент, Самойленко З.А.; Канд.биол.наук, Доцент, Берников К.А.*

Рабочая программа дисциплины

**Учебная практика, ознакомительная практика (полевая практика по систематике высших растений и зоологии позвоночных)**

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 06.03.01 Биология (приказ Минобрнауки России от 07.08.2020 г. № 920)

составлена на основании учебного плана:

Направление: 06.03.01 Биология

Направленность (профиль): Биология

утвержденного учебно-методическим советом вуза от 13.06.2024 протокол № 5.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

**Биологии и биотехнологии**

Зав. кафедрой канд. биол. наук, доцент Берников К.А.

<b>1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	
1.1	Целями практики являются: ознакомление с местной флорой и фауной, с многообразием высших растений и позвоночных животных и образуемых ими сообществ, усвоение взаимосвязи и единства их с условиями окружающей среды; закрепление и углубление студентами теоретических знаний по видовому разнообразию позвоночных животных и высших растений, их биологии и экологии в конкретной экологической обстановке на основе собственных наблюдений, сбора фактического материала; освоение сравнительно-морфологического метода на всех этапах исследования объектов растительного и животного мира; получение навыков самостоятельной и коллективной работы по проведению полевых и лабораторных биологических исследований с применением принципов биоэтики и соблюдением требований техники безопасности; развитие навыков использования современного лабораторного и специального научного оборудования; приобретение студентами практических навыков и компетенций в сфере профессиональной деятельности (по обработке, анализу и синтезу информации, оформлению результатов собственных исследований).
1.2	Задачами практики являются:
1.3	– ознакомиться с современными методами научно-исследовательской работы в полевых условиях и в лаборатории, с требованиями техники безопасности;
1.4	– развить навыки использования современного лабораторного и научного биологического оборудования;
1.5	– закрепить на практике знания по теоретическим курсам, полученные в процессе обучения;
1.6	– овладеть основными методами и практическими навыками сравнительно-морфологических и таксономических исследований растений и животных (наблюдения, описания, определения, классификации, сбора, составления биологической коллекции);
1.7	– ознакомиться с основными таксономическими категориями животных, изучить основные группы позвоночных животных района практики, их анатомию, морфологию, физиологию, экологию и филогению;
1.8	– ознакомиться с основами экологии животных, ролью экологических факторов в их эволюции, со значением животных в биосфере;
1.9	– ознакомиться с местной флорой высших растений различных естественных местообитаний на основе изучения типов растительности и описания растительных сообществ ХМАО - Югры, с основными эколого-флористическими комплексами района полевой практики, с многообразием видов и сложностью существующих в природе взаимодействий организмов между собой и с окружающей средой;
1.10	– приобрести навыки проведения экскурсий в природе, постановки наблюдений за растениями; закрепить практические навыки сбора, хранения и определения цветковых, высших споровых растений и изготовления гербарных коллекций;
1.11	– ознакомиться с особенностями биологии фоновых видов и их ролью в природе и хозяйственной деятельности человека, дать хозяйственную оценку отдельных видов животных, растений и их сообществ;
1.12	– выявить редкие и исчезающие виды растений и животных в районе проведения практики, занесенные в региональные Красные книги, редкие растительные сообщества; ознакомиться с правилами поведения в природе и мерами охраны растений и животных применительно к местным условиям, при планировании любого вмешательства человека в природные процессы с хозяйственной целью;
1.13	– обеспечить формирование и развитие биологической культуры и бережного отношения к природе, усвоить принципы и основные требования биоэтики;
1.14	– развить навыки самостоятельной и коллективной научно-исследовательской работы, сформировать научное мышление студентов, практические навыки и компетенции по обработке, анализу и синтезу информации, оформлению результатов собственных исследований.

<b>2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП</b>	
Цикл (раздел) ООП:	Б2.О.01
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Биогеография
2.1.2	Систематика низших растений и грибов
2.1.3	Учебная практика, ознакомительная практика (полевая практика по ботанике и зоологии беспозвоночных)

2.1.4	Анатомия и морфология растений
2.1.5	Зоология позвоночных
2.1.6	Зоология беспозвоночных
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Генетика
2.2.2	Производственная практика, по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (специализированная практика)
2.2.3	Производственная практика, научно-исследовательская работа
2.2.4	Производственная практика, преддипломная практика
2.2.5	Эволюция
2.2.6	Спецпрактикум по биоразнообразию и экологии животных
2.2.7	Спецпрактикум по биоразнообразию и экологии растений
2.2.8	Физиология животных и человека с основами высшей нервной деятельности
2.2.9	Физиология и биохимия растений

<b>3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>	
УК-1.1:	Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие
УК-1.2:	Определяет и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи
УК-1.3:	Осуществляет поиск информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов
УК-2.1:	Формулирует проблему, решение которой напрямую связано с достижением цели проекта
УК-2.3:	Анализирует план-график реализации проекта в целом и выбирает способ решения поставленных задач
УК-3.1:	Определяет свою роль в команде, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели
УК-3.2:	При реализации своей роли в команде учитывает особенности поведения других членов команды
УК-3.3:	Анализирует возможные последствия личных действий и планирует свои действия для достижения заданного результата
УК-8.3:	Создает и поддерживает безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды и обеспечения устойчивого развития общества
ОПК-1.2:	Применяет методы наблюдения, классификации, воспроизводства биологических объектов в природных и лабораторных условиях
ОПК-8.1:	Применяет знания основных типов экспедиционного и лабораторного оборудования, особенностей выбранного объекта профессиональной деятельности, условий его содержания и работы с ним с учетом требований биозтики
ОПК-8.2:	Использует современное оборудование для выполнения полевых и лабораторных научно-исследовательских биологических работ
ОПК-8.4:	Применяет методы составления научно-технических отчетов, представляет результаты полевых и лабораторных биологических исследований
ПК-2.1:	Планирует работы, определяет границы территорий и объекты мониторинга

<b>ПК-2.2:</b> Осуществляет сбор, обработку и анализ природных образцов, в том числе с использованием природоохранных биотехнологий
<b>ПК-7.1:</b> Подготавливает информационные обзоры по тематике проекта
<b>ПК-7.2:</b> Проводит работы по формированию элементов технической документации
<b>ПК-7.3:</b> Разрабатывает проекты календарных планов и программ проведения отдельных элементов научно-исследовательских работ

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	- методы поиска научной информации
3.1.2	– правила осуществления работ и требования техники безопасности;
3.1.3	– приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций;
3.1.4	– местную флору высших растений и фауну позвоночных животных различных естественных местообитаний;
3.1.5	– основные типы растительных сообществ и эколого-флористические комплексы района практики;
3.1.6	– роль в природе и хозяйственной деятельности человека отдельных видов растений, животных и их сообществ;
3.1.7	– редкие и исчезающие виды растений и животных района практики, занесенные в региональные Красные книги;
3.1.8	– правила поведения в природе и меры охраны растений, животных и живой природы применительно к местным условиям;
3.1.9	– принципы и основные требования этичного отношения к животным.
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	– проводить наблюдения за растениями, собирать, обрабатывать и анализировать фактический материал по видовому разнообразию растений;
3.2.2	– давать полное морфологическое описание высших растений, дифференцировать их жизненные формы;
3.2.3	– пользоваться методическими пособиями, учебниками, интернет-источниками, определителями животных и растений;
3.2.4	– определять систематическую принадлежность животного;
3.2.5	– разбираться в топографии органов для сравнительно-анатомического исследования животных, относящихся к разным таксонам;
3.2.6	– изготавливать систематические коллекции животных, сухие и влажные зоологические препараты для лабораторных занятий;
3.2.7	– применять основы и принципы биоэтики в профессиональной деятельности биолога;
3.2.8	– использовать современное лабораторное и специальное научное оборудование;
3.2.9	– самостоятельно обрабатывать, анализировать и оформлять результаты собственных исследований;
3.2.10	– работать как в коллективе, так и самостоятельно; способен к самоорганизации и самообразованию.

#### 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Примечание
	<b>Раздел 1. Подготовительный этап.</b>					

1.1	Вводная лекция. Инструктаж по охране труда, технике безопасности, пожарной безопасности, правила внутреннего трудового распорядка, санитарно- гигиенические требования при прохождении полевой практики. Цели и задачи практики. Физико-географическая характеристика района практики. Методика сбора, определения и составления коллекций растений и позвоночных животных; составления геоботанических описаний. /Ср/	4	4	УК-1.1 УК- 1.2 УК-1.3 УК-2.1 УК- 2.3 УК-3.1 УК-3.2 УК- 3.3 УК-8.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9 Л1.10Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л2.11Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Л3.7 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8	Журнал по ТБ, ПБ, ОТ и ПВТР. Устный опрос
<b>Раздел 2. Тематические полевые маршрутные экскурсии.</b>						
2.1	Знакомство с биоэкологическими особенностями изучаемых групп растений и животных. Сбор полевого материала. Отработка навыков выполнения геоботанических описаний растительных сообществ. /Ср/	4	84	УК-3.1 УК- 3.2 УК-3.3 ОПК-1.2 ОПК-8.1 ОПК-8.2 ПК-2.1 ПК- 2.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9 Л1.10Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л2.11Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Л3.7 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8	Устный опрос
<b>Раздел 3. Камеральная обработка собранного материала.</b>						
3.1	Камеральная обработка собранного материала и анализ полученной информации. /Ср/	4	108	УК-1.1 УК- 1.2 УК-1.3 УК-2.1 ОПК -8.1 ОПК- 8.2 ОПК-8.4	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9 Л1.10Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л2.11Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Л3.7 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8	Проверка дневника. Проверка выполнения индивидуального задания
<b>Раздел 4. Подготовка и защита отчета по практике.</b>						
4.1	Составление и оформление отчета о практике. Сдача отчета о практике на кафедру. Защита отчета о практике. /Ср/	4	20	ПК-7.1 ПК- 7.2 ПК-7.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9 Л1.10Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л2.11Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Л3.7 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8	Проверка отчета и дневника. Защита отчета
4.2	/ЗачётСОц/	4	0	ОПК-1.2 ОПК-8.1 ОПК-8.2 ОПК-8.4 ПК-2.1 ПК- 2.2 ПК-7.1 ПК-7.2 ПК- 7.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9 Л1.10Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л2.11Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Л3.7 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8	

<b>5. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА</b>
<b>5.1. Оценочные материалы для текущего контроля и промежуточной аттестации</b>
Представлены отдельным документом
<b>5.2. Оценочные материалы для диагностического тестирования</b>
Представлены отдельным документом

<b>6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>				
<b>6.1. Рекомендуемая литература</b>				
<b>6.1.1. Основная литература</b>				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Кол-во
Л1.1	Красноборова И. М.	Определитель растений Ханты-Мансийского автономного округа	Новосибирск: Баско, 2006	29
Л1.2	Федяева В. В.	Летняя учебная практика по ботанике: высшие растения. Практическое руководство: Учебное пособие	Ростов-на-Дону: Южный федеральный университет, 2009, электронный ресурс	1
Л1.3	Федяева В. В.	Летняя учебная практика по ботанике: высшие растения. Практическое руководство: учебное пособие	Ростов-на-Дону: Издательство Южного федерального университета (ЮФУ), 2009, электронный ресурс	1
Л1.4	Стариков В. П., Старикова Т. М.	Зоология позвоночных животных с основами экологии: (млекопитающие)	Сургут: Издательский центр СурГУ, 2014, электронный ресурс	2
Л1.5	Емцев А. А.	Разнообразие птиц Ханты-Мансийского автономного округа - Югры: учебное пособие	Сургут: Издательский центр СурГУ, 2012, электронный ресурс	2
Л1.6	Стариков В. П., Старикова Т. М., Шамгунова Р. Р.	Зоология позвоночных животных с основами экологии: (рыбы, земноводные, пресмыкающиеся)	Сургут: Издательство СурГУ, 2014, электронный ресурс	2

Л1.7	Опарин Р. В.	Полевая практика по ботанике. Методика проведения: Учебное пособие для вузов	Москва: Юрайт, 2020, электронный ресурс	1
Л1.8	Кищенко, И. Т.	Полевая учебная практика по ботанике: учебное пособие	Саратов: Ай Пи Ар Медиа, 2019, электронный ресурс	1
Л1.9	Берсенева С. А.	Учебная практика по ботанике: учебное пособие	Уссурийск: Приморская ГСХА, 2014, электронный ресурс	1
Л1.10	Ермолаева О.Ю., Матецкая А.Ю.	Летняя практика по ботанике с основами геоботаники: Учебное пособие	Ростов-на-Дону: Издательство Южного федерального университета (ЮФУ), 2023, электронный ресурс	1
<b>6.1.2. Дополнительная литература</b>				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Кол-во
Л2.1	Старостенкова М.М.	Учебно-полевая практика по ботанике	Moscow: ГЭОТАР- Медиа, 2014, электронный ресурс	2
Л2.2	Стариков В. П., Старикова Т. М.	Зоология позвоночных животных с основами экологии: Млекопитающие	Сургут: Издательский центр СурГУ, 2009, электронный ресурс	1
Л2.3	Стариков В. П., Емцев А. А., Берников К. А., Старикова Т. М., Ибрагимов Д. В.	Позвоночные животные Югры (систематико-географический справочник)	Сургут: Издательский центр СурГУ, 2015, электронный ресурс	1
Л2.4	Шепелева Л. Ф., Шепелев А. И., Самойленко З. А., Мазитов Р. Г.	Почвы и растительность центральной части таежной зоны Западной Сибири (в пределах Ханты-Мансийского автономного округа): учебное пособие	Сургут: Сургутский государственный университет, 2015, электронный ресурс	2
Л2.5	Стариков В. П., Емцев А. А., Берников К. А., Старикова Т. М., Ибрагимов Д. В.	Позвоночные животные Югры (учёты и камеральная обработка биоматериала): учебно-методическое пособие	Сургут: Сургутский государственный университет, 2015, электронный ресурс	2
Л2.6	Опарин Р. В.	Полевая практика по ботанике. Методика проведения: Учебное пособие Для СПО	Москва: Юрайт, 2020, электронный ресурс	1
Л2.7	Пшеницына, Л. Б., Трубицына, А. Н.	Летняя практика по ботанике: учебно-методическое руководство	Новосибирск: Новосибирский государственный университет, 2017, электронный ресурс	1

Л2.8	Лаврова, О. П., Жесткова, Д. Б.	Учебная практика по ботанике: учебное пособие	Нижний Новгород: Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2018, электронный ресурс	1
Л2.9	Кищенко, И. Т.	Полевая учебная практика по ботанике: учебное пособие	Саратов: Ай Пи Ар Медиа, 2019, электронный ресурс	1
Л2.10	Машинская Н. Д., Конева Л. А., Опарин Р. В.	Зоология позвоночных: учебное пособие для вузов	Москва: Юрайт, 2024, электронный ресурс	1
Л2.11	Демина, М. И., Соловьев, А. В., Четкина, Н. В.	Геоботаника с основами экологии и географии растений: учебное пособие	Москва: Российский государственный аграрный заочный университет, 2013, электронный ресурс	1
<b>6.1.3. Методические разработки</b>				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Кол-во
Л3.1	Шепелева Л. Ф.	Летняя учебная практика по систематике высших растений с основами геоботаники: методическое пособие	Сургут: Издательство СурГУ, 2005	56
Л3.2	Погодина Н.В., Коровин В.А., Загайнова О.С., Госькова О.С.	Зоология позвоночных: теория и практика: учебно-методическое пособие	Екатеринбург: Уральский федеральный университет, 2016, электронный ресурс	1
Л3.3	Стариков В. П., Берников К. А., Старикова Т. М.	Зоология позвоночных: (методическое пособие по написанию курсовой и выпускной квалификационной работ)	Сургут: [б. и.], 2014, электронный ресурс	2
Л3.4	Стариков В. П., Берников К. А., Старикова Т. М., Емцев А. А., Ибрагимова Д. В., Павленко А. Л.	Учебные полевые практики по зоологии: учебно- методические указания	Сургут, 2014, электронный ресурс	2
Л3.5	Самойленко З. А., Шепелева Л. Ф., Шепелев А. И.	Растительность Ханты-Мансийского автономного округа: учебно-методическое пособие	Сургут: Сургутский государственный университет, 2015, электронный ресурс	1
Л3.6	Ибрагимова Д. В.	Методы исследований земноводных: учебно- методическое пособие	Сургут: Издательский центр СурГУ, 2016, электронный ресурс	2
Л3.7	Опарин Р. В.	Полевая практика по ботанике. Методика проведения: Учебное пособие для вузов	Москва: Юрайт, 2022, электронный ресурс	1

<b>6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"</b>	
Э1	Научная электронная библиотека <a href="http://www.elibrary.ru">http://www.elibrary.ru</a>
Э2	Научная электронная библиотека «КиберЛенинка» <a href="http://cyberleninka.ru/">http://cyberleninka.ru/</a>
Э3	Сибирский экологический журнал <a href="http://www.sibran.ru/">http://www.sibran.ru/</a>
Э4	Российская государственная библиотека <a href="http://www.rsl.ru/">http://www.rsl.ru/</a>
<b>6.3.1 Перечень программного обеспечения</b>	
6.3.1.1	Пакет прикладных программ Microsoft Office
<b>6.3.2 Перечень информационных справочных систем</b>	
6.3.2.1	<a href="http://www.garant.ru">http://www.garant.ru</a> Информационно-правовой портал Гарант.ру
6.3.2.2	<a href="http://www.consultant.ru/">http://www.consultant.ru/</a> Справочно-правовая система Консультант Плюс
<b>7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>	
7.1	Лаборатории кафедры биологии и биотехнологии укомплектованы необходимыми инструментами и оборудованием: компьютеры, ноутбуки, микробиологические боксы, наборы необходимой лабораторной посуды и инструментария, сухие питательные среды и их компоненты, автоклавы, дистилляторы, реактивы для химического и биохимического анализов, микроскопы, бинокулярные лупы (МБС), пробоотборники для почвенных и водных образцов, лабораторные весы, сушильные шкафы, лопаты, скальпели, ножницы, пинцеты, санный микротом с замораживающим столиком и т.д.

**УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА, ОЗНАКОМИТЕЛЬНАЯ ПРАКТИКА  
(ПОЛЕВАЯ ПРАКТИКА ПО СИСТЕМАТИКЕ ВЫСШИХ РАСТЕНИЙ И  
ЗООЛОГИИ ПОЗВОНОЧНЫХ)**

**1. Место проведения практики**

Семестр	Место проведения практики	Объекты исследования
2, 4	Практика проводится на базе СурГУ, научно-исследовательских подразделений предприятий города, профильных организаций	Согласно темам научных исследований

**2. Способ проведения практики.**

Проведение практики осуществляется стационарным способом на производственных предприятиях и учреждениях города, в учебных лабораториях и научных центрах СурГУ. В зависимости от темы исследования практика может быть выездной.

**3. Формы проведения практики.**

Практика проводится непрерывно – путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения всех видов практик.

**4. Особенности прохождения практики обучающимися с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов.**

Прохождение практики обучающимися с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основе образовательных программ высшего образования, адаптированных для обучения указанных лиц в соответствии с СТО-2.1.12 «Адаптированная основная профессиональная образовательная программа высшего образования».

Виды деятельности обязательные для выполнения практики корректируются с учётом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких лиц.

Прохождение практики лиц с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано совместно с другими обучающимися, в отдельных группах, индивидуально.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов порядок прохождения практики учитывает состояние здоровья и требования нормативных документов, ФГОС ВО.

В соответствии с СТО-2.6.16-17 «Организация образовательного процесса инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья» заведующие кафедрами обеспечивают выбор мест прохождения практик для инвалидов и лиц с ОВЗ с учетом требований доступности для данных обучающихся. При определении мест прохождения учебной и

производственной практики необходимо учитывать рекомендации, данные по результатам медико-социальной экспертизы, содержащиеся в индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда. При направлении инвалида и обучающегося с ОВЗ в организацию или предприятие для прохождения предусмотренной учебным планом практики Университет согласовывает с организацией (предприятием) условия и виды труда с учетом рекомендаций медико-социальной экспертизы и индивидуальной программы реабилитации инвалида. При необходимости для прохождения практик могут создаваться специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений, а также с учетом профессионального вида деятельности и характера труда, выполняемых обучающимся-инвалидом трудовых функций.

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

Университет создает специальные условия для получения инвалидами и лицами с ОВЗ возможности освоить образовательную программу высшего образования в полном объеме.

Под специальными условиями понимаются условия обучения инвалидов и лиц с ОВЗ, включающие в себя:

- использование индивидуальных учебных планов образовательных программ, 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 возможности проходить практику в здании Университета и организациях, имеющих доступ инвалидам и лицам с ОВЗ к рабочему месту практиканта и другие условия, без которых невозможно или затруднено прохождение практики инвалидами и лицами с ОВЗ.

## ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### Приложение к рабочей программе «Учебная практика, ознакомительная практика (полевая практика по систематике высших растений и зоологии позвоночных)»

---

Квалификация выпускника	Бакалавр
Направление подготовки	06.03.01
Направленность (профиль)	Биология
Форма обучения	очная
Выпускающая кафедра	Биологии и биотехнологии

### Перечень компетенций, которые формируются в процессе прохождения практики

В результате прохождения данной практики студент должен приобрести следующие практические навыки, умения, универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции:

Индикаторы достижения компетенции	
<b>Универсальные</b>	
УК-1.1.	Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие;
УК-1.2.	Определяет и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи;
УК-1.3.	Осуществляет поиск информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов;
УК-2.1.	Формулирует проблему, решение которой напрямую связано с достижением цели проекта
УК-2.3.	Анализирует план-график реализации проекта в целом и выбирает способ решения поставленных задач;
УК-3.1.	Определяет свою роль в команде, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели
УК-3.3.	Анализирует возможные последствия личных действий и планирует свои действия для достижения заданного результата
УК-8.3	Создает и поддерживает безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды и обеспечения устойчивого развития общества
<b>Общепрофессиональные</b>	
ОПК-1.2	Применяет методы наблюдения, классификации, воспроизводства биологических объектов в природных и лабораторных условиях;
ОПК-8.1	Применяет знания основных типов экспедиционного и лабораторного оборудования, особенностей выбранного объекта профессиональной деятельности, условий его содержания и работы с ним с учетом требований биоэтики;
ОПК-8.2	Использует современное оборудование для выполнения полевых и лабораторных научно-исследовательских биологических работ;
ОПК-8.4	Применяет методы составления научно-технических отчетов, представляет результаты полевых и лабораторных биологических исследований.
<b>Профессиональные</b>	
ПК-2.1	Планирует работы, определяет границы территорий и объекты мониторинга
ПК-2.2	Осуществляет сбор, обработку и анализ природных образцов, в том числе с использованием природоохранных биотехнологий
ПК-7.1	Подготавливает информационные обзоры по тематике проекта
ПК-7.2	Проводит работы по формированию элементов технической документации
ПК-7.3	Разрабатывает проекты календарных планов и программ проведения отдельных элементов научно-исследовательских работ

**В результате обучения при прохождении практики обучающийся должен:**

<b>Знать</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>– правила осуществления работ и требования техники безопасности;</li><li>– приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций;</li><li>– местную флору высших растений и фауну позвоночных животных различных естественных местообитаний;</li><li>– основные типы растительных сообществ и эколого-флористические комплексы района практики;</li><li>– роль в природе и хозяйственной деятельности человека отдельных видов растений, животных и их сообществ;</li><li>– редкие и исчезающие виды растений и животных района практики, занесенные в региональные Красные книги;</li><li>– правила поведения в природе и меры охраны растений, животных и живой природы применительно к местным условиям;</li><li>– принципы и основные требования этичного отношения к животным;</li></ul>
<b>Уметь</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>– проводить наблюдения за растениями, собирать, обрабатывать и анализировать фактический материал по видовому разнообразию растений;</li><li>– давать полное морфологическое описание высших растений, дифференцировать их жизненные формы;</li><li>– пользоваться методическими пособиями, учебниками, интернет-источниками, определителями животных и растений;</li><li>– определять систематическую принадлежность животного;</li><li>– разбираться в топографии органов для сравнительно-анатомического исследования животных, относящихся к разным таксонам;</li><li>– изготавливать систематические коллекции животных, сухие и влажные зоологические препараты для лабораторных занятий;</li><li>– применять основы и принципы биоэтики в профессиональной деятельности биолога;</li><li>– использовать современное лабораторное и специальное научное оборудование;</li><li>– самостоятельно обрабатывать, анализировать и оформлять результаты собственных исследований;</li><li>– работать как в коллективе, так и самостоятельно; способен к самоорганизации и самообразованию;</li></ul>
<b>Владеть</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>– основными методами и практическими навыками лабораторных и полевых сравнительно-морфологических и таксономических исследований растений и животных (наблюдения, описания, определения, классификации, сбора, составления биологической коллекции);</li><li>– основными методами проведения флористических и геоботанических исследований;</li><li>– навыками проведения ботанических экскурсий в природе;</li><li>– основными навыками самостоятельной исследовательской работы;</li><li>– навыками эксплуатации современного лабораторного и специального научного оборудования для выполнения научно-исследовательских полевых и лабораторных биологических работ;</li><li>– современными методами обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной биологической информации, применять правила составления отчетов.</li></ul>

## Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования

Результаты **текущего контроля** знаний оцениваются по двухбалльной шкале с оценками:

- «аттестован»;
- «не аттестован».

Оценка	Критерий оценивания
Аттестован	Оценки «аттестован» заслуживает обучающийся, выполнивший верно, в полном объеме и в срок все задания текущего контроля
Не аттестован	Оценки «не аттестован» заслуживает обучающийся, имеющий задолженность по тому или иному виду контроля

Результаты **промежуточного контроля** знаний оцениваются по четырехбалльной шкале:

- «отлично»;
- «хорошо»;
- «удовлетворительно»;
- «неудовлетворительно»

Дескриптор компетенции	Показатель оценивания	Оценка	Критерии оценивания
Знает	– правила осуществления работ и требования техники безопасности; – приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций; – местную флору высших растений и фауну позвоночных животных различных естественных местообитаний; – основные типы растительных сообществ и эколого-флористические комплексы района практики; – роль в природе и хозяйственной деятельности человека отдельных видов растений, животных и их сообществ; – редкие и исчезающие виды растений и животных района практики, занесенные в региональные Красные книги; – правила поведения в природе и меры охраны растений, животных и живой природы применительно к местным условиям; – принципы и основные требования этичного отношения к животным;	Отлично	Ответы на поставленные вопросы излагаются логично, систематизировано, последовательно и не требуют дополнительных пояснений.
		Хорошо	Ответы на поставленные вопросы излагаются систематизировано и последовательно. Материал излагается уверенно.
		Удовлетворительно	Допускаются незначительные нарушения в изложении материала. Имеются затруднения с выводами.

		Неудовлетворительно	Материал излагается сбивчиво или с ошибками, не представляет определенной системы знаний.
Умеет	<ul style="list-style-type: none"> <li>– проводить наблюдения за растениями, собирать, обрабатывать и анализировать фактический материал по видовому разнообразию растений;</li> <li>– давать полное морфологическое описание высших растений, дифференцировать их жизненные формы;</li> <li>– пользоваться методическими пособиями, учебниками, интернет-источниками, определителями животных и растений;</li> <li>– определять систематическую принадлежность животного;</li> <li>– разбираться в топографии органов для сравнительно-анатомического исследования животных, относящихся к разным таксонам;</li> <li>– изготавливать систематические коллекции животных, сухие и влажные зоологические препараты для лабораторных занятий;</li> <li>– применять основы и принципы биоэтики в профессиональной деятельности биолога;</li> <li>– использовать современное лабораторное и специальное научное оборудование;</li> <li>– самостоятельно обрабатывать, анализировать и оформлять результаты собственных исследований;</li> <li>– работать как в коллективе, так и самостоятельно;</li> <li>способен к самоорганизации и самообразованию;</li> </ul>	Отлично	Студент умеет анализировать показатели биоразнообразия, может сравнивать полученные данные, в достаточной мере умеет определять позвоночных животных, сосудистые растения
		Хорошо	Студент умеет систематизировать материал, но не аргументирует и не подкрепляет сравнениями полученные данные
		Удовлетворительно	Демонстрирует поверхностные знания по биологии высших растений и позвоночных животных, не выполнил все необходимые пункты отчетности по практике
		Неудовлетворительно	Сбивчиво, с ошибками и непоследовательно излагается отчет по проделанной работе
Владеет	– основными методами и практическими навыками лабораторных и полевых сравнительно-морфологических и таксономических исследований растений и животных (наблюдения, описания, определения, классификации, сбора, составления биологической коллекции);	Отлично	Владеет методами наблюдения, описания растительных сообществ, методиками

<ul style="list-style-type: none"> <li>– основными методами проведения флористических и геоботанических исследований;</li> <li>– навыками проведения ботанических экскурсий в природе;</li> <li>– основными навыками самостоятельной исследовательской работы;</li> <li>– навыками эксплуатации современного лабораторного и специального научного оборудования для выполнения научно-исследовательских полевых и лабораторных биологических работ;</li> <li>– современными методами обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной биологической информации, применять правила составления отчетов.</li> </ul>		камеральной обработки растений и животных, умеет составлять зоологические и гербарные коллекции, владеет методиками определения видовой принадлежности представителей флоры и фауны
	Хорошо	Владеет методами сбора и обработки биологического материала, но имеются затруднения в использовании навыков самостоятельной исследовательской работы
	Удовлетворительно	Не в полной мере владеет методами сбора и камеральной обработки биологического материала
	Неудовлетворительно	Не владеет методами наблюдения, описания, сбора и обработки материала

**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**

Раздел 1. Подготовительный этап. Вводная лекция. Инструктаж по технике безопасности, пожарной безопасности, правила внутреннего трудового распорядка, санитарно-гигиенические требования при прохождении полевой практики. Цели и задачи практики. Физико-географическая характеристика района практики. Методика сбора, определения и составления коллекций растений и позвоночных животных; составления геоботанических описаний.

После проведения инструктажа по технике безопасности в полевых условиях в период практики слушателям - студентам задаются вопросы по соблюдению правил техники

безопасности, приводятся примеры, поясняются некоторые моменты норм и правил поведения во время работы в лаборатории и при экскурсиях на природу. Также инструктор отвечает на вопросы студентов. Руководитель практики осуществляет контроль за соблюдением всех требований техники безопасности.

*Вопросы для устного опроса:*

1. Техника безопасности и правила поведения во время экскурсии на природу.
2. Правила работы в лаборатории.
3. Техника пожарной безопасности.
4. Правила эксплуатации оборудования, увеличительных и электронных измерительных приборов.
5. Техника безопасности при работе с химическими реактивами.
6. Правила научного этикета.
7. Физико-географическая характеристика района практики.
8. Методики сбора, определения и составления коллекций растений; составления геоботанических описаний.
9. Методики сбора, определения, камеральной обработки зоологического материала и составления коллекций позвоночных животных.
10. Основы и принципы биоэтики в профессиональной деятельности биолога.

## Раздел 2. Тематические полевые маршрутные экскурсии, сбор полевого материала.

В полевой дневник на ботанических экскурсиях следует вносить следующие наблюдения:

1. Следить за изменениями рельефа местообитаний, выявляя основные его типы и формы в районе практики.
2. Устанавливать приуроченность растительных сообществ к определенным формам рельефа, глазомерно определять соотношение занимаемых ими площадей, по возможности решать вопрос о происхождении производных растительных сообществ.
3. Выбатывать навык выделения в природе растительных сообществ и визуального определения границ между ними, а также выбатывать навыки описания биоценозов.
4. В полевых условиях вести геоботанические описания растительных сообществ (см. Летняя учебная практика..., 2005, с. 18-32).
5. Вести наблюдение за разнообразием флоры. Выявлять знакомые виды, рода, семейства, оценивать их распространенность, собирать растения для определения в лаборатории.
6. Отмечать жизненные формы растений в фитоценозах и экологическую приуроченность видов растений.
7. Указать диагностические морфологические признаки собранных видов растений.
8. Заносить в дневник сведения, полученные на экскурсии от преподавателя.
9. Все виды учебной работы на практике отражаются в дневнике по датам.

Зоологический дневник должен содержать следующие графы:

1. номер по порядку;
2. дата добычи животного;
3. вид, пол и возраст;
4. промеры;
5. масса;
6. описание;

7. кем добыто;
8. где добыто;
9. способ добычи;
10. содержимое желудка;
11. состояние половых желез;
12. наличие наружных и внутренних паразитов;
13. есть ли следы линьки и состояние последней;
14. что сделано с добытым объектом;
15. прочие сведения.

### Раздел 3. Камеральная обработка собранного материала и анализ полученной информации.

#### *Требования к оформлению гербарной коллекции.*

Под руководством преподавателя студенты в составе микрогрупп гербаризируют и определяют видовую принадлежность собранных растений в количестве 70-80 видов, изготавливают коллекции гербария, оформляют дневник практики.

Собранные образцы растений по возвращении в лабораторию закладывают в пресс-сетки для сушки и в дальнейшем перекалывают сухими газетными листами 1–2 раза в сутки до полного высыхания. Определяют виды собранных растений при помощи определителей и региональных флор (а при необходимости – и увеличительных приборов) либо по уже высушенным образцам, либо по свежему материалу, дополнительно собранному на экскурсии специально для определения. После установления видовой принадлежности высохшие растения монтируют на подготовленные гербарные листы и оформляют чистовые этикетки с полной информацией о гербарном образце.

По мере определения в дневнике практики составляется флористический список видов растений, определённых на практике, и кратко описываются их основные диагностические признаки.

Составление аннотированного систематического списка гербария оформляется в соответствии с принятыми нормами ботанической номенклатуры, в повидовой очерк включаются:

1. Латинское и русское название вида;
2. Систематическая принадлежность;
3. Местонахождение (географическая привязка, координаты);
4. Местообитание (фитоценоз);
5. Дата сбора;
6. Примечание, рекомендации по ведению Красной книги (при необходимости).

#### *Пример:*

***Iris sibirica* L. – Касатик (Ирис) сибирский.** Сем. Iridaceae – Касатиковые (Ирисовые). ХМАО, Кондинский р-н, окр-ти п. Урай, склон долины р. Оурья; кустарниковое сообщество между влажными остроосоковыми фитоценозами и березово-осиновыми лесами, 20.08.2015 г. В Красной книге ХМАО – Югры – редкий вид, 3-й категории.

Систематический список гербаризированных растений может быть оформлен в виде таблицы:

№ п/п	Видовое название	Местонахождение	Местообитание	Дата сбора	Примечание
<i>Систематическая принадлежность (семейство, порядок, класс)</i>					

*Пример:*

№ п/п	Видовое название	Местонахождение	Местообитание	Дата сбора	Примечание
<i>Сем. Iridaceae – Касатиковые (Ирисовые)</i>					
1	<i>Iris sibirica</i> L. – Касатик (Ирис) сибирский	ХМАО, Кондинский р-н, окр-ти п. Урай, склон долины р. Оурья	кустарниковое сообщество между влажными остроосоковыми фитоценозами и березово-осиновыми лесами	20.08.2015	редкий вид, 3-й категории (Красная книга ХМАО – Югры)

После каждой экскурсии студенты анализируют полевые записи и на этой основе делают выводы и устанавливают определенные закономерности, занося их в дневник, а также окончательно оформляют сделанные геоботанические описания.

*Требования к оформлению зоологической коллекции.*

По каждой группе животных собирается и предоставляется коллекционный материал в виде плоских тушек, черепов, проб эктопаразитов, чешуи, влажных препаратов и фиксированного биоматериала. При оформлении коллекции необходимо соблюдать следующие требования:

1. наличие нумерации и этикетирование;
2. правильная фиксация;
3. подготовка к хранению и демонстрации.

*Проверка знания русских и латинских названий видов флоры ХМАО (см. Приложение 2); русских и латинских названий позвоночных животных ХМАО (см. Приложение 3).*

Раздел 4. Подготовка отчета по практике.

В конце практики каждая микрогруппа составляет письменный отчет на основе дневника практики.

*Примерный план отчёта по практике:*

1. На титульном листе указывается: название вуза и кафедры, название практики, фамилии, имена, отчества авторов и руководителей, год.
2. Введение. В нем указывается место и сроки прохождения практики, цели и задачи, поставленные перед студентом.
3. Физико-географическая характеристика района практики (зона, подзона, краткая характеристика климата, рельефа, гидрорежима, почвенно-растительного покрова и т.д.).
4. Систематический список видов растений (таблица), собранных и определенных на учебной практике (на русском и латинском языках).

5. Геоботанические описания 3-4 фитоценозов (лесных, болотных, луговых) с фотографиями, выполненные на практике.

6. План угодий окрестностей практики; соотношение площадей (картосхема обследованных местообитаний; ботаническое описание, оценка кормовой базы животных).

7. Опросные данные по наличию позвоночных животных (рыбы, амфибии, рептилии, птицы, млекопитающие) в районе практики (индивидуальные и групповые задания).

8. Видовой состав всех групп добытых животных (знать русские и латинские названия; знать диагностические признаки, позволяющие устанавливать их видовую принадлежность; описать морфологию добытых животных и их биологические особенности; сделать зарисовки, фото, представить следы жизнедеятельности).

9. Описание методики учетов изучаемой группы животных (специфика расстановки различных ловушек). Сравнение результативности учетов мелких млекопитающих с использованием канавок и без них. Описание методик обработки животных (промеры, взвешивание, счесывание эктопаразитов, вскрытие животных, вываривание и очистка черепов). Сбор погадок, экскрементов. Анализ особенностей биотопического размещения, морфометрии, структуры популяций, паразитофауны и т.п.

10. Оценка влияния различных факторов на размещение и численность животных: облесенность, переувлажнение, рельеф, антропогенное влияние и др. График изменения суммарного обилия за три периода (по 4 дня) в целом по стационару и в одном биотопе за все дни учета (пленка, канавка, конусы без канавок).

11. Выводы о видовом составе животных изученного района, их численности, соотношении разных экологических групп.

12. Заключение об итогах прохождения практики. Предложения по улучшению проведения практики.

Формой контроля служит индивидуальный или групповой отчет студентов в письменной и устной форме о результатах выполненной работы с использованием освоенных методик.

Оценочные средства должны позволять достоверно оценивать сформированность компетенций как целостного новообразования – комплекса способностей, используемых для достижения социальных или профессиональных целей, отражающих результаты освоения основной профессиональной образовательной программы.

Контроль уровней сформированности компетенции осуществляется с позиций оценивания составляющих ее частей по трехкомпонентной структуре компетенции: знать, уметь, владеть и (или) иметь опыт деятельности.

При этом под указанными категориями понимается:

«знать» – воспроизводить и объяснять освоенный материал с требуемой степенью научной точности и полноты;

«уметь» – решать типичные задачи на основе воспроизведения стандартных алгоритмов решения;

«владеть» – решать усложненные задачи на основе приобретенных знаний, умений и навыков, в нетипичных ситуациях.

Оценка сформированных компетенций должна осуществляться в процессе наблюдения за выполнением программы практики, подготовкой, выполнением и защитой отчета, в полной мере раскрывающих особенности профессиональной деятельности

обучающегося. При этом оцениваются правильность выполнения подготовительных и основных работ, промежуточные и конечные результаты. Оценивание компетенций проводится на основе оценки знаний, умений, навыков, опыта деятельности, их формирующих.

Знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности в полной мере находят свое отражение в материалах, собранных в процессе прохождения практики, решении задач практики, качестве выполнения и оформления отчета о прохождении практики, содержании доклада на его защите и ответах на вопросы.

Показатели оценивания компетенций, приобретаемых в результате прохождения практики, формируются из:

- показателей оценивания отчета;
- показателей защиты отчета;
- отзыва руководителя практики.

Обучающиеся оцениваются по итогам всех видов деятельности при наличии документации по практике. Отчетные документы по практике включают:

- дневник прохождения практики;
- отчет о прохождении практики;
- иные необходимые документы, поясняющего или уточняющего характера;
- коллекции животных и гербария.

Решение о соответствии сформированности компетенции обучающегося требованиям ФГОС и образовательной программы принимается руководителем практики от института на основании оценки каждого из показателей (формализованного описания оцениваемых параметров процесса или результата деятельности).

### **Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения, характеризующих этапы формирования компетенций, описание шкал оценивания**

*Показатели оценивания устного опроса:*

Устный опрос является важным способом учета знаний, умений и навыков обучающихся по данным разделам. При оценке устных ответов во внимание принимаются следующие критерии:

- содержание правильно раскрывает тему вопроса;
- материал изложен логически последовательно и осознанно.

Полный ответ студента, должен представлять собой связное высказывание на заданную преподавателем тему и свидетельствовать об осознанном усвоении им изученного материала: умении подтвердить ответ.

### **Рекомендации по оцениванию устного опроса**

Оценка «*аттестован*» - студент логично изложил содержание своего ответа на вопрос, при этом выявленные знания примерно соответствовали объему и глубине их раскрытия; обнаружил умение раскрывать на примерах относящиеся к вопросу теоретические положения и понятия биологической науки; показал умение формулировать на основе приобретенных знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам.

Оценка «*не аттестован*» выставляется студенту, обнаружившему пробелы в знаниях программного материала по теме опроса, допустившему в ответе значительные ошибки, свидетельствующие о недостаточном уровне подготовки.

*Показатели оценивания дневника по практике:*

Дневник полевой практики должен быть составлен и заполнен в соответствии с требованиями преподавателя. Дневник должен иметь точные данные о месте и времени проведения экскурсий, содержать правильные названия растений и животных, диагностические морфологические признаки собранных видов, полные описания сообществ, сопровождаться пояснениями и иллюстрациями. Все виды учебной работы на практике должны быть отражены в дневнике по датам.

#### **Рекомендации по оцениванию дневника практики**

Оценки «*аттестован*» заслуживает обучающийся если:

- дневник оформлен в полном объеме;
- содержание дневника соответствует требованиям и не содержит ошибок;
- материал изложен логически последовательно.

Оценка «*не аттестован*» выставляется обучающемуся, если дневник оформлен не полностью, с существенными недочетами или отсутствует.

#### **Рекомендации по оцениванию знания названий видов растений и позвоночных животных ХМАО**

Оценки «*аттестован*» заслуживает обучающийся если:

- демонстрирует знание русских и латинских названий видов растений ХМАО;
- демонстрирует знание русских и латинских названий видов позвоночных животных ХМАО;

Оценка «*не аттестован*» выставляется обучающемуся, если студент не знает более половины названий видов флоры и фауны ХМАО.

#### **Рекомендации по оцениванию гербария**

Оценки «*аттестован*» заслуживает обучающийся если:

- образцы гербария в объеме 70-80 листов хорошо высушены и смонтированы на гербарных листах с правильно оформленными этикетками в соответствии с принятыми нормами номенклатуры;
- образцы разобраны по семействам и верно определены таксоны (вид, род, семейство и т.д.);
- студент демонстрирует знание названий видов и семейств в коллекции, характерных признаков главнейших семейств.

Оценка «*не аттестован*» выставляется обучающемуся, если гербарий оформлен не полностью или отсутствует; студент не знает названия видов, входящих в коллекцию.

#### **Рекомендации по оцениванию зоологической коллекции**

Оценки «*аттестован*» заслуживает обучающийся если:

- коллекционный материал подобран согласно заданию;
- образцы зафиксированы в соответствии с преподанной методикой;
- образцы пронумерованы и сопровождаются информационными этикетками;

- студент знает русские и латинские названия видов в коллекции, знает их диагностические признаки.

Оценка *«не аттестован»* выставляется обучающемуся, если коллекция оформлена не полностью или отсутствует; студент не знает названия видов, входящих в коллекцию.

*Показатели оценивания отчета по практике:*

- уровень освоения учебного материала;
- уровень умения использовать теоретические знания при выполнении практических задач;
- уровень умения активно использовать электронные образовательные ресурсы, находить требующуюся информацию, изучать ее и применять на практике;
- уровень обоснованности и четкости изложения материала;
- уровень оформления материала и соответствие требованиям стандарта;
- уровень умения ориентироваться в потоке информации, выделять главное;
- уровень умения четко формулировать проблему, предложив ее решение, критически оценить решение и его последствия;
- уровень умения определить, проанализировать альтернативные возможности, варианты действий;
- уровень умения формулировать собственную позицию, оценку и аргументировать ее;
- востребованность результатов практики.

Отчет каждой микрогруппы проводится в последний день практики на общей конференции. Кроме отчета сдается на кафедру хронологический дневник и этикетированный наглядный материал (зоологические коллекции, гербарий).

Оценка результата защиты отчета по практике выставляется исходя из следующих критериев: своевременное выполнение отдельных этапов прохождения практики, выполнение требований руководителя на различных этапах практики, выполнение требований к оформлению, выполнение требований к содержательной части отчета, оценка степени самостоятельности в ходе прохождения практики.

В процессе прохождения аттестации (представление доклада на выпускающей кафедре) студент кратко (не более 5-7 минут) излагает результаты выполнения индивидуального плана практики. При защите отчета по практике учитывается объем выполнения практики, правильность оформления документов, качество ответов на заданные вопросы, умение систематизировать, закреплять и расширять теоретические знания и практические навыки в области профессиональной деятельности.

### **Рекомендации по оцениванию отчета**

Оценка *«зачтено»* ставится, если:

- Работа выполнена в срок, оформление, структура и стиль отчета без грубых ошибок.
- Работа выполнена самостоятельно и качественно, присутствуют собственные обобщения, заключение и выводы.
- Использовано оптимальное количество литературы по теме работы, их изучение проведено на высоком уровне. Автор владеет методикой исследования.
- Тема работы четко сформулирована, раскрыта полностью, дано обоснование ее актуальности. Отчет составлен согласно требованиям.

Отчет оценивается *«не зачтено»*, если:

- Содержание отчета не соответствует его теме.

- При написании работы не были использованы источники литературы.
- Оформление работы не соответствует требованиям.

Критерии и показатели оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания представлены в таблицах 1 и 2.

Таблица 1 – Критерии определения сформированности компетенций на различных этапах их формирования

Критерии оценивания этапов формирования компетенции	Уровни сформированности компетенций		
	пороговый	достаточный	повышенный
	Компетенция сформирована. Демонстрируется недостаточный уровень самостоятельности практического навыка	Компетенция сформирована. Демонстрируется достаточный уровень самостоятельности устойчивого практического навыка	Компетенция сформирована. Демонстрируется высокий уровень самостоятельности. высокая адаптивность практического навыка
1	2	3	4
Уровень знаний	Теоретическое содержание освоено частично, есть несущественные пробелы, неточности и недочеты при выполнении заданий	Теоретическое содержание дисциплины освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки сформированы недостаточно	Теоретическое содержание освоено полностью, без пробелов
Уровень умений	Необходимые умения, предусмотренные программой практики, в основном сформированы	Некоторые практические навыки сформированы недостаточно	Практические навыки, предусмотренные программой практики, сформированы полностью
Уровень овладения навыками и (или) опыта деятельности	Необходимые практические навыки, предусмотренные программой практики, в основном освоены	Некоторые практические навыки освоены недостаточно	Практические навыки, предусмотренные программой практики, освоены полностью

Таблица 2 – Показатели оценивания компетенций и шкалы оценки

Оценка «неудовлетворительно» (не зачтено) или	Оценка «удовлетворительно» (зачтено) или низкой	Оценка «хорошо» (зачтено) или повышенный	Оценка «отлично» (зачтено) или высокий уровень
-----------------------------------------------	-------------------------------------------------	------------------------------------------	------------------------------------------------

отсутствие сформированности компетенции	уровень освоения компетенции	уровень освоения компетенции	освоения компетенции
1	2	3	4
1 этап			
Обучающийся демонстрирует неспособность применять соответствующие знания, умения и навыки при выполнении задания по практике. Отсутствие подтверждения наличия сформированности компетенции свидетельствует об отрицательных результатах прохождения практики	Обучающийся демонстрирует наличие базовых знаний, умений и навыков при выполнении задания по практике, но их уровень недостаточно высок. Поскольку выявлено наличие сформированной компетенции, ее следует оценивать положительно, но на низком уровне	Обучающийся демонстрирует наличие соответствующих знаний, умений и навыков при выполнении задания по практике на достаточном уровне. Наличие сформированной компетенции на достаточном уровне следует оценивать как положительное и устойчиво закрепленное в практическом навыке	Обучающийся демонстрирует наличие соответствующих знаний, умений и навыков при выполнении задания по практике на повышенном уровне. Присутствие сформированной компетенции на высоком уровне, способность к ее дальнейшему саморазвитию и высокой адаптивности практического применения к изменяющимся условиям профессиональной задачи позволяет дать высокую оценку
2 этап			
У обучающегося не сформировано более 50 % компетенций	При наличии более 50-69 % сформированных компетенций	Наличие 70-84 % сформированных компетенций	При 85-100 % подтверждении наличия компетенций

Поскольку в процессе практики формируются сразу несколько компетенций, критерии оценки целесообразно формировать в два этапа: 1-й этап: определение критериев оценки отдельно по каждой формируемой компетенции. Сущность 1-го этапа состоит в определении критериев для оценивания отдельно взятой компетенции на основе продемонстрированного студентом уровня овладения соответствующими знаниями, умениями и навыками; 2-й этап: определение критериев для оценки уровня обученности по итогам практики на основе комплексного подхода к уровню сформированности всех компетенций, обязательных к формированию в процессе ее прохождения.

Сущность 2-го этапа определения критерия оценки по практике заключена в определении подхода к оцениванию на основе ранее полученных данных о

сформированности каждой компетенции, обязательной к выработке в процессе изучения предмета. В качестве основного критерия при оценке итогов прохождения практики является наличие у обучающегося сформированных компетенций.

Оценка по результатам защиты отчета по практике выставляется исходя из критериев, указанных в таблице 3.

Таблица 3 – Формирование балльной оценки по результатам прохождения практики

№	Оцениваемый вид проведенной работы	Критериальные позиции оценки	Общее количество баллов	Максимальное количество баллов по отдельным позициям
1	2	3	4	5
1	Качество подобранного материала для проведения анализа	Количество подобранных источников информации (минимально - 5)	30	10
		Наличие современных данных		10
		Использование современной нормативной информации		10
2	Выполнение общих требований к проведению практики	Своевременное выполнение отдельных этапов прохождения практики	30	10
		Посещение консультаций руководителя		10
		Выполнение требований руководителя по проведению исследования		10
3	Качественная оценка проведенного исследования	Выполнение требований к оформлению отчета по практике	40	10
		Выполнение требований к содержательной части отчета		10
		Оценка степени самостоятельности проведенного исследования		10
		Оценка качества проведенной исследовательской работы		10
Итого:			100	100

Перевод 100-балльной рейтинговой оценки в традиционную четырехбалльную осуществляется в соответствии с таблицей 4.

Таблица 4 – Перевод 100-балльной рейтинговой оценки в традиционную четырехбалльную

100-балльная система оценки	Традиционная четырехбалльная система оценки
85–100 баллов	оценка «отлично»/«зачтено»
70–84 балла	оценка «хорошо»/«зачтено»
50–69 баллов	оценка «удовлетворительно»/«зачтено»
менее 50 баллов	оценка «неудовлетворительно»/«не зачтено»