

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Косенок Сергей Михайлович  
Должность: ректор  
Дата подписания: 30.06.2025 11:34:37  
Уникальный программный ключ:  
e3a68f3eaa1e62674b54f4998099d3d6bfdcf836

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

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по УМР

Е.В. Коновалова

11 июня 2025г., протокол УМС №5

## УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА

### Учебная практика, ознакомительная практика рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Биологии и биотехнологии**

Учебный план g060401-БиОП-25-1.plx  
Направление: 06.04.01 БИОЛОГИЯ  
Направленность (профиль): Биоразнообразие и охрана природы

Квалификация **Магистр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **4 ЗЕТ**

|                         |     |                                                  |
|-------------------------|-----|--------------------------------------------------|
| Часов по учебному плану | 144 | Виды контроля в семестрах:<br>зачеты с оценкой 1 |
| в том числе:            |     |                                                  |
| аудиторные занятия      | 16  |                                                  |
| самостоятельная работа  | 128 |                                                  |

Распределение часов дисциплины по семестрам

| Семестр<br>(<Курс>.<Семестр на<br>курсе>) | 1 (1.1) |     | Итого |     |
|-------------------------------------------|---------|-----|-------|-----|
| Неделя                                    | 17 4/6  |     |       |     |
| Вид занятий                               | УП      | РП  | УП    | РП  |
| Практические                              | 16      | 16  | 16    | 16  |
| Итого ауд.                                | 16      | 16  | 16    | 16  |
| Контактная работа                         | 16      | 16  | 16    | 16  |
| Сам. работа                               | 128     | 128 | 128   | 128 |
| Итого                                     | 144     | 144 | 144   | 144 |

Программу составил(и):

*Преподаватель, Сарапульцева Е.С.*

Рабочая программа дисциплины

**Учебная практика, ознакомительная практика**

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 06.04.01 Биология (приказ Минобрнауки России от 11.08.2020 г. № 934)

составлена на основании учебного плана:

Направление: 06.04.01 БИОЛОГИЯ

Направленность (профиль): Биоразнообразие и охрана природы

утвержденного учебно-методическим советом вуза от 11.06.2025 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 является приобретение магистрантами первичных знаний и умений в области биоразнообразия и охраны природы, знакомство с основными методами научных исследований, составление научных обзоров накопленных сведений в мировой науке, необходимых для выполнения научно-исследовательской работы в области биоразнообразия и охраны природы. |
| 1.2                                | Задачами практики является получение следующих навыков:                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 1.3                                | - знакомство с лабораторными, вычислительными методами при исследовании биоразнообразия и охраны природы для решения научно-исследовательских и производственных задач с использованием современной аппаратуры и вычислительных средств;                                                                                                                 |
| 1.4                                | - способность постановки цели и задачи исследования, выбора объекта и методических решений,                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 1.5                                | - способность к обучению новым методам исследования и технологиям, способность чувствовать ответственность за качество выполняемых работ;                                                                                                                                                                                                                |
| 1.6                                | - способность методически грамотно построить план отчета о проделанной работе, овладеть навыками публичного изложения практических разделов 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                                      | Учебная практика, ознакомительная практика базируется на знаниях, полученных при изучении дисциплин математического и естественнонаучного и профессионального циклов подготовки бакалавров и магистров |
| <b>2.2</b>                                 | <b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>                                                                                           |
| 2.2.1                                      | Производственная практика, научно-исследовательская работа                                                                                                                                             |
| 2.2.2                                      | Производственная практика, практика по профилю профессиональной деятельности                                                                                                                           |
| 2.2.3                                      | Актуальные вопросы биологического образования                                                                                                                                                          |
| 2.2.4                                      | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                                               |

| <b>3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>                                                                                                                     |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <b>ПК-1.1: Организует сбор и изучение научно-технической информации по теме исследований и разработок</b>                                                                                                     |  |
| <b>ПК-1.2: Проводит анализ научных данных, результатов экспериментов и наблюдений</b>                                                                                                                         |  |
| <b>ОПК-8.1: Использует современную аппаратуру для полевых и лабораторных исследований в области профессиональной деятельности</b>                                                                             |  |
| <b>ОПК-8.2: Использует современную вычислительную технику</b>                                                                                                                                                 |  |
| <b>ОПК-8.3: Творчески модифицирует технические средства для решения инновационных задач в профессиональной деятельности</b>                                                                                   |  |
| <b>ОПК-7.1: Применяет знания основных источников и методов получения профессиональной информации, направлений научных исследований, соответствующих направленности программы магистратуры</b>                 |  |
| <b>ОПК-7.2: Выявляет перспективные проблемы и формулирует принципы решения актуальных научно-исследовательских задач на основе использования комплексной информации, в том числе на стыке областей знания</b> |  |

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

|            |                                                                                                                                                                        |
|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>3.1</b> | <b>Знать:</b>                                                                                                                                                          |
| 3.1.1      | Знать практику реальной научной исследовательской работы, основные тенденции развития научных исследований в области биоразнообразия и охраны природы в России и мире; |
| 3.1.2      | Знать фундаментальные проблемы в области биоразнообразия и охраны природы,                                                                                             |
| 3.1.3      | Знать структуру и содержание этапов научно-исследовательского процесса;                                                                                                |
| 3.1.4      | Знать методологию и методы научно-исследовательской работы;                                                                                                            |
| 3.1.5      | Знать правила подготовки и оформления результатов исследования;                                                                                                        |
| <b>3.2</b> | <b>Уметь:</b>                                                                                                                                                          |
| 3.2.1      | Уметь самостоятельно формулировать цели и задачи для актуального научного исследования,                                                                                |
| 3.2.2      | Уметь анализировать научную информацию и выявлять фундаментальные проблемы.                                                                                            |
| 3.2.3      | Уметь работать в научно-исследовательском коллективе;                                                                                                                  |
| 3.2.4      | Уметь проводить естественнонаучные эксперименты, лабораторные исследования, используя современную аппаратуру;                                                          |
| 3.2.5      | Уметь анализировать научную информацию и выявлять фундаментальные проблемы.                                                                                            |

| 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) |                                                                                                                             |                |       |                                                                      |                      |                                                  |
|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------|----------------------------------------------------------------------|----------------------|--------------------------------------------------|
| Код занятия                                   | Наименование разделов и тем /вид занятия/                                                                                   | Семестр / Курс | Часов | Компетенции                                                          | Литература           | Примечание                                       |
|                                               | <b>Раздел 1. Раздел 1. Подготовительный этап.</b>                                                                           |                |       |                                                                      |                      |                                                  |
| 1.1                                           | Инструктаж по технике безопасности, пожарной безопасности, охраны труда, правилам внутреннего трудового распорядка.<br>/Пр/ | 1              | 4     | ОПК-7.1                                                              | Л1.2Л2.1Л3.1         | Журнал по ТБ, ПБ и ПВТР, ОТ, устный опрос        |
| 1.2                                           | Определение целей, задач, актуальности и практической значимости исследований по выбранной теме. /Пр/                       | 1              | 4     | ОПК-7.1<br>ОПК-7.2                                                   | Л1.2Л2.1Л3.1         | Самостоятельная работа, Проверка индивидуального |
| 1.3                                           | Изучение методологии научных исследований, методика составления плана экспериментов /Ср/                                    | 1              | 40    | ОПК-7.1<br>ОПК-7.2                                                   | Л1.2Л2.1Л3.1         | Дискуссия, рефераты, самостоятельная             |
|                                               | <b>Раздел 2. Раздел 2. Экспериментальный этап</b>                                                                           |                |       |                                                                      |                      |                                                  |
| 2.1                                           | Отработка методов исследований для различных биологических объектов /Пр/                                                    | 1              | 4     | ОПК-8.1<br>ОПК-8.2<br>ОПК-8.3                                        | Л1.2Л2.1Л3.1         | Самостоятельная работа, проверка дневника        |
| 2.2                                           | Анализ экспериментальных данных, первичная статистическая обработка /Ср/                                                    | 1              | 40    | ПК-1.1 ПК-1.2                                                        | Л1.2Л2.1Л3.1         |                                                  |
| 2.3                                           | Семинар по методологии научных исследований /Пр/                                                                            | 1              | 4     | ОПК-8.1<br>ОПК-8.2<br>ОПК-8.3                                        | Л1.2Л2.1Л3.1         | Доклады с презентацией                           |
| 2.4                                           | Составление аннотированного списка научных публикаций по теме исследования /Ср/                                             | 1              | 40    | ПК-1.1 ПК-1.2                                                        | Л1.2Л2.1Л3.1         |                                                  |
|                                               | <b>Раздел 3. Подготовка и защита отчета по практике.</b>                                                                    |                |       |                                                                      |                      |                                                  |
| 3.1                                           | Составление и оформление отчета о практике; сдача отчета о практике на кафедру /Ср/                                         | 1              | 8     | ПК-1.1 ПК-1.2                                                        | Л1.1<br>Л1.2Л2.1Л3.1 |                                                  |
| 3.2                                           | /ЗачётСОц/                                                                                                                  | 1              | 0     | ОПК-7.1<br>ОПК-7.2<br>ОПК-8.1<br>ОПК-8.2<br>ОПК-8.3<br>ПК-1.1 ПК-1.2 | Л1.2Л2.1Л3.1         |                                                  |

| 5. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА                                                            |  |
|----------------------------------------------------------------------------------|--|
| <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                                                |  |

| 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) |                     |                                                               |                                             |          |
|-------------------------------------------------------------------------|---------------------|---------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|----------|
| 6.1. Рекомендуемая литература                                           |                     |                                                               |                                             |          |
| 6.1.1. Основная литература                                              |                     |                                                               |                                             |          |
|                                                                         | Авторы, составители | Заглавие                                                      | Издательство, год                           | Колич-во |
| Л1.1                                                                    | Тархан Л. З.        | Выпускная квалификационная работа. «Магистерская диссертация» | Симферополь: КИПУ, 2016, электронный ресурс | 1        |

|                                                                           |                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                     |                                                                                           |          |
|---------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| Л1.2                                                                      | Овчаров А. О.,<br>Овчарова Т.Н.                                                                                                            | Методология научного исследования: Учебник                                                                                                                                          | Москва: ООО<br>"Научно-<br>издательский центр<br>ИНФРА-М", 2023,<br>электронный<br>ресурс | 1        |
| 6.1.2. Дополнительная литература                                          |                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                     |                                                                                           |          |
|                                                                           | Авторы, составители                                                                                                                        | Заглавие                                                                                                                                                                            | Издательство, год                                                                         | Колич-во |
| Л2.1                                                                      | Крючин Н. П., Котов<br>Д. Н., Вдовкин С. В.                                                                                                | Методология научного исследования: методические<br>рекомендации                                                                                                                     | Самара: СамГАУ,<br>2023, электронный<br>ресурс                                            | 1        |
| 6.1.3. Методические разработки                                            |                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                     |                                                                                           |          |
|                                                                           | Авторы, составители                                                                                                                        | Заглавие                                                                                                                                                                            | Издательство, год                                                                         | Колич-во |
| Л3.1                                                                      | Старикова Т. М.,<br>Старики В. П.                                                                                                          | Методические рекомендации по организации<br>самостоятельной работы студентов; рекомендовано<br>методической комиссией для студентов специальности и<br>направления "Биология" СурГУ | Сургут, 2014,<br>электронный<br>ресурс                                                    | 2        |
| 6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" |                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                     |                                                                                           |          |
| Э1                                                                        | Научная электронная библиотека, система РИНЦ. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <a href="http://elibrary.ru/">http://elibrary.ru/</a> |                                                                                                                                                                                     |                                                                                           |          |
| Э2                                                                        | База данных научных журналов по биологическим наукам <a href="http://www.biolinks.net.ru/Journals">http://www.biolinks.net.ru/Journals</a> |                                                                                                                                                                                     |                                                                                           |          |
| 6.3.1 Перечень программного обеспечения                                   |                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                     |                                                                                           |          |
| 6.3.1.1                                                                   | Пакет прикладных программ Microsoft Office                                                                                                 |                                                                                                                                                                                     |                                                                                           |          |
| 6.3.2 Перечень информационных справочных систем                           |                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                     |                                                                                           |          |
| 6.3.2.1                                                                   | "Гарант", "Консультант плюс"                                                                                                               |                                                                                                                                                                                     |                                                                                           |          |

| <b>7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b> |                                                                                                                                                                                                  |
|-------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 7.1                                                               | Помещения для проведения практических занятий укомплектованы мультимедийным оборудованием, таблицами и методическими разработками по всем темам для предоставления учебной информации студентам. |

## **УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА, ОЗНАКОМИТЕЛЬНАЯ ПРАКТИКА**

### **1. МЕСТО ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

Практика проводится в учебно-научных лабораториях ИЕиТН

### **2. СПОСОБ ПРОВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ, ОЗНАКОМИТЕЛЬНОЙ ПРАКТИКИ**

осуществляется стационарным способом в учебных лабораториях и научных центрах СурГУ. В зависимости от темы исследования практика может быть выездной.

### **3. ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ, ОЗНАКОМИТЕЛЬНОЙ ПРАКТИКИ**

Практика осуществляется путем чередования в календарном учебном графике периодов учебного времени для проведения практик с периодами учебного времени для проведения теоретических занятий.

### **4. ОСОБЕННОСТИ ПРОХОЖДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ, ОЗНАКОМИТЕЛЬНОЙ ПРАКТИКИ ОБУЧАЮЩИМИСЯ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ И ИНВАЛИДОВ**

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья порядок прохождения практики учитывает состояние здоровья и требованиями нормативных документов.

СТО-2.6.16-23 «Организация образовательного процесса инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья».

Студенты с ограниченными возможностями здоровья и инвалиды проходят практику в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

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 возможность освоить образовательную программу высшего образования в полном объеме, создавая при этом специальные условия.

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;

– Предоставления 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.

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

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

## УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА, ОЗНАКОМИТЕЛЬНАЯ ПРАКТИКА

### ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

|                             |                                         |
|-----------------------------|-----------------------------------------|
| Квалификация<br>выпускника  | <b>магистр</b>                          |
| Направление<br>подготовки   | <b>06.04.01</b>                         |
|                             | <b>БИОЛОГИЯ</b>                         |
| Направленность<br>(профиль) | <b>БИОРАЗНООБРАЗИЕ И ОХРАНА ПРИРОДЫ</b> |
| Форма<br>обучения           | <b>очная</b>                            |
| Кафедра-<br>разработчик     | <b>Биологии и биотехнологии</b>         |
| Выпускающая<br>кафедра      | <b>Биологии и биотехнологии</b>         |

## Перечень компетенций, которые формируются в процессе освоения дисциплины

| Код компетенции             | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Планируемые результаты обучения по практике                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Общепрофессиональные</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>ОПК-7</b>                | <p><b>ОПК-7.1.</b> Применяет знания основных источников и методов получения профессиональной информации, направлений научных исследований, соответствующих направленности программы магистратуры.</p> <p><b>ОПК-7.2.</b> Выявляет перспективные проблемы и формулирует принципы решения актуальных научно-исследовательских задач на основе использования комплексной</p> | <p>Знать практику реальной научной исследовательской работы, основные тенденции развития научных исследований в области биоразнообразия и охраны природы в России и мире;</p> <p>Знать фундаментальные проблемы в области биоразнообразия и охраны природы,</p> <p>Знать структуру и содержание этапов научно-исследовательского процесса;</p> <p>Уметь самостоятельно формулировать цели и задачи для актуального научного исследования,</p> <p>Уметь анализировать научную информацию и выявлять фундаментальные проблемы.</p> <p>Уметь работать в научно-исследовательском коллективе;</p> <p>Владеть методами самостоятельного планирования и проведения научных исследований;</p> |
| <b>ОПК-8</b>                | <p><b>ОПК-8.1.</b> Использует современную аппаратуру для полевых и лабораторных исследований в области профессиональной деятельности</p> <p><b>ОПК-8.2.</b> Использует современную вычислительную технику</p> <p><b>ОПК-8.3.</b> Творчески модифицирует технические средства для решения инновационных задач в профессиональной деятельности</p>                          | <p>Знать методологию и методы научно-исследовательской работы;</p> <p>Уметь проводить естественнонаучные эксперименты, лабораторные исследования, используя современную аппаратуру;</p> <p>Владеть методами выполнения полевых, лабораторных, вычислительных исследований при решении научно-исследовательских и задач, с использованием современной аппаратуры и вычислительных средств;</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Профессиональные</b>     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>ПК-1</b>                 | <b>ПК-1.1.</b> Организует сбор и изучение научно-технической информации по теме исследований и разработок                                                                                                                                                                                                                                                                 | <p>Знать правила подготовки и оформления результатов исследования;</p> <p>Уметь анализировать научную</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

|  |                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                              |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>ПК-1.2.</b> Проводит анализ научных данных, результатов экспериментов и наблюдений | информацию и выявлять фундаментальные проблемы. Владеть базовыми навыками сбора и анализа экспериментальных данных с использованием традиционных методов биологических исследований и современных информационных технологий; |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| <b>Компетенция ОПК</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 7                      | Способен в сфере своей профессиональной деятельности самостоятельно определять стратегию и проблематику исследований, принимать решения, в том числе инновационные, выбирать и модифицировать методы, отвечать за качество работ и внедрение их результатов, обеспечивать меры производственной безопасности при решении конкретной задачи; |
| 8                      | Способен использовать современную исследовательскую аппаратуру и вычислительную технику для решения инновационных задач в профессиональной деятельности.                                                                                                                                                                                    |
| <b>Компетенция ПК</b>  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 1                      | способен проводить работы по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований                                                                                                                                                                                                                                   |

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

|                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Знать</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>– практику реальной научной исследовательской работы, основные тенденции развития научных исследований в области биоразнообразия и охраны природы в России и мире;</li> <li>– фундаментальные проблемы в области биоразнообразия и охраны природы,</li> <li>– структуру и содержание этапов научно-исследовательского процесса;</li> <li>– правила подготовки и оформления результатов исследования.</li> </ul>                                                                        |
| <b>Уметь</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>– самостоятельно формулировать цели и задачи для актуального научного исследования,</li> <li>– проводить естественнонаучные эксперименты, лабораторные исследования, используя современную аппаратуру;</li> <li>– работать в научно- исследовательском коллективе;</li> <li>– анализировать научную информацию и выявлять фундаментальные проблемы.</li> </ul>                                                                                                                         |
| <b>Владеть</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– методами выполнения полевых, лабораторных, вычислительных исследований при решении научно-исследовательских и задач, с использованием современной аппаратуры и вычислительных средств;</li> <li>– базовыми навыками сбора и анализа экспериментальных данных с использованием традиционных методов биологических исследований и современных информационных технологий;</li> <li>– методами самостоятельного планирования и проведения научно-педагогических исследований;</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 обещающийся, 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:

| Дескриптор компетенции | Показатель оценивания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Оценка              | Критерии оценивания                                                                                                                                             |
|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Знает                  | технику безопасности при работе с приборами и химическими реактивами;<br>устройство и принципы работы современной аппаратуры для работы с растительным и животным материалами в полевых и лабораторных условиях, оборудование для работы с микроорганизмами; принципы работы и устройство биохимических анализаторов, в том числе и автоматических;<br>современные экспериментальные методы работы с биологическими объектами в лабораторных условиях, методы оценки внутреннего состояния организма животных, растительных объектов, биохимической активности микроорганизмов;<br>базовые основы о разнообразии биологических объектов: грибов, дрожжей, бактерий, актиномицетов, значение и характеристику групп микроорганизмов<br>биохимические, биофизические основы основных жизненных функций растительных и животных объектов. | 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                  | применять полученные знания на практике; использовать теоретические и практические знания для решения экспериментальных задач;<br>применять методы статистического анализа полученных данных; использовать современную аппаратуру для выполнения экспериментальных задач;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Отлично             | Студент умеет применять полученные знания на практике, анализировать данные экспериментальных исследований, в достаточной мере владеет методиками исследований. |
|                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Хорошо              | Студент умеет                                                                                                                                                   |

|         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                     |                                                                                                                                                      |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|         | грамотно подбирать и эксплуатировать, в зависимости от задач исследования оборудование для выполнения научно-исследовательских работ; обобщать и анализировать химические основы биологических процессов и физиологические механизмы работы различных систем и органов живых, организмов; применять на практике методы управления в сфере биологических и биотехнологических производств                                                                                                                                                                                                  |                     | систематизировать материал, но не аргументирует и не подкрепляет сравнениями полученные данные                                                       |
|         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Удовлетворительно   | Демонстрирует поверхностные знания на практике, не выполнил все необходимые пункты отчётности по практике.                                           |
|         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Неудовлетворительно | Сбивчиво, с ошибками и непоследовательно излагается отчет по проделанной работе.                                                                     |
| Владеет | методами организации труда в ходе экспериментальной работы.; навыками эксплуатации и работы современного оборудования для зоологических, ботанических микробиологических исследований, экспериментальными методами оценки биохимических показателей организмов; навыками выполнения упражнений и решения задач в области биологических процессов, протекающих в живых организмах; методами поиска информации, способами и средствами получения, хранения, переработки информации и способами ориентации в профессиональных источниках информации (журналы, сайты, образовательные порталы | Отлично             | Владеет методами самостоятельного планирования и выполнения полевых, лабораторных, вычислительных исследований.                                      |
|         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 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                                                                                |

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;
- заключения руководителя практики.

Обучающиеся оцениваются по итогам всех видов деятельности при наличии документации по практике.

Отчетные документы по практике включают:

- типовой дневник о прохождении практики;
- типовой титульный лист;
- отчет о прохождении практики;
- иные необходимые документы, поясняющего или уточняющего характера.

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).

Уровни сформированности компетенций:

- 3 балла – высокий уровень сформированности;
- 2 балла – хороший уровень сформированности;
- 1 балл – частично сформированы;
- 0 баллов – не сформированы.

### Критерии оценивания отчета

| Показатели оценивания                                                                                                                        | Оценивание отчета | Оценивание защиты отчета |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|--------------------------|
| уровень освоения учебного материала                                                                                                          | 0-3               | -                        |
| уровень умения использовать теоретические знания при выполнении практических задач                                                           | 0-3               | -                        |
| уровень умения активно использовать электронные образовательные ресурсы, находить требующуюся информацию, изучать ее и применять на практике | 0-3               | -                        |
| уровень обоснованности и четкости изложения материала                                                                                        | 0-3               | 0-3                      |
| уровень оформления материала и соответствие требованиями стандарта                                                                           | 0-3               | -                        |
| уровень умения ориентироваться в потоке информации, выделять главное                                                                         | 0-3               | 0-3                      |
| уровень умения четко формулировать проблему, предложив ее решение, критически оценить решение и его последствия                              | 0-3               | 0-3                      |
| уровень умения определить, проанализировать альтернативные возможности, варианты действий                                                    | 0-3               | 0-3                      |
| уровень умения формулировать собственную позицию, оценку и аргументировать ее                                                                | 0-3               | 0-3                      |
| востребованность результатов практики на предприятии                                                                                         | 0 или 3           | -                        |

Отзыв руководителя от предприятия учитывается в соответствии с выставленной оценкой по четырех-балльной системе следующим образом:

- оценка «отлично» - 3 балла;
- оценка «хорошо» - 2 балла;
- оценка «удовлетворительно» - 1 балл;
- оценка «неудовлетворительно» - 0 (ноль) баллов.

**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.** Инструктаж по технике безопасности, пожарной безопасности, правилам внутреннего трудового распорядка.

*Вопросы для устного опроса:*

1. Безопасность труда в лаборатории. Правила техники безопасности
2. Правила использования лабораторного оборудования.
3. Правила научного этикета.

4. Техника безопасности при работе с химическими реактивами.
5. Основные правила работы с токсичными соединениями. Меры безопасности и первая помощь при отравлении.
6. Неотложная помощь при ожогах кислотами и щелочами.
7. Первая помощь при термических ожогах.
8. Расскажите о работе в лаборатории с электрическим током.
9. Что следует предпринять, если в лаборатории возник очаг возгорания?

**Здание 1.** Представить актуальность, сформулировать цели и задачи для будущего исследования.

Пример:

Название работы: ИММУНОГЕМАТОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ АМФИБИЙ И РЕПТИЛИЙ ВЕРХНЕГО И СРЕДНЕГО ПОВОЛЖЬЯ В АУТЭКОЛОГИЧЕСКОМ АСПЕКТЕ

Гипотеза: Планируется провести комплексную аутэкологическую оценку популяционных иммуногематологических характеристик представителей герпетофауны (на примере амфибий: зеленых лягушек рода *Pelophylax*; на примере рептилий: ядовитых змей рода *Vipera* и неядовитых змей рода *Natrix*) Верхнего и Среднего Поволжья в условиях химического загрязнения среды, на урбанизированной и охраняемой территориях. Выявить перераспределение соотношения менее зрелых форм нейтрофильных гранулоцитов в крови амфибий в 5 качественно разных условиях водной среды, иллюстрирующее проявление токсического действия и развитие воспалительных процессов. Для неядовитых змей (уж обыкновенный) выявить межполовые различия, проявляющиеся в повышенном содержании базофилов в крови самок по сравнению с самцами, для которых, в свою очередь, установить повышенное содержание в крови гетерофилов по сравнению с неполовозрелыми особями. Выявить межвидовые различия в популяциях неядовитых и ядовитых змей.

Цель работы: аутэкологическое исследование иммуногематологических характеристик амфибий (зеленых лягушек рода *Pelophylax*) и рептилий – ядовитых змей (род *Vipera*) и неядовитых змей (род *Natrix*) Верхнего и Среднего Поволжья, обитающих на охраняемой и урбанизированных территориях.

Для достижения поставленной цели необходимо было решить следующие задачи.

1. Провести гидрохимический анализ водной среды обитания зеленых лягушек Нижегородской области.
2. Определить иммуногематологические показатели разных видов амфибий, обитающих в водоемах, различающихся по гидрохимическому составу.
3. Охарактеризовать количественный и качественный состав иммунокомпетентных клеток крови и лимфоидных органов амфибий, обитающих в водоемах, расположенных на урбанизированных территориях, различающихся видом средового стресса, определяемым уровнем загрязнения среды.
4. Оценить фагоцитарную активность и уровень иммунных комплексов в крови амфибий из водоемов, расположенных на урбанизированных территориях, различающихся видом средового стресса, определяемым уровнем загрязнения среды.
5. Изучить особенности лейкоцитарного состава крови неядовитых змей (водяного и обыкновенного ужа) охраняемой территории Самарской области в естественные периоды жизненной активности.
6. Оценить лейкоцитарный состав крови ядовитых змей (гадюки обыкновенной Самарской области, гадюки восточной степной Саратовской области) охраняемой и урбанизированной территорий.

**Задание 2.** Провести анализ современных научных публикаций по теме исследования согласно плану:

При анализе статьи опирайтесь на следующие критерии:

1. Оценка авторитетности автора и издания

- Где и кем работает автор (вуз, НИИ, производство; теоретик или практик);
- в каком журнале опубликован труд (его авторитетность, индекс

цитирования);

- соответствует ли название публикации научному стилю;
- точно ли отражает название статьи ее содержание;
- была ли написана статья в рамках гранта (это повышает ее значимость),

поскольку тема прошла конкурсный отбор

2. Актуальность исследования

Как давно была опубликована статья и насколько актуальна ее тема, востребована в научной сфере или общественной жизни сейчас

3. Новизна

Вносит ли работа вклад в науку, раскрывая новые данные

4. Обзор использованной литературы

Качество, количество изученных автором источников знаний, их соответствие теме исследования

5. Факторный анализ: доказательная база и достоверность фактов

Оцените объективность и точность приведенных данных, экспериментов, выводов, заключений, отчетов, мнений экспертов и других официальных сведений, представленных ученым. Присутствует ли логика, полностью ли раскрыта тема?

6. Критический анализ

1. Теоретический.

- Какие новые знания дает публикация?
- Кому нужна эта теория?

2. Практический.

- Была ли проведена апробация?
- Каким образом и где можно использовать результаты?
- Что они меняют?

Обоснованы ли выводы автора, соответствуют ли представленным в статье фактам и результатам исследования?

## **Раздел 2. Экспериментальный этап.**

*Вопросы для устного опроса:*

1. Планирование эксперимента.
2. Подготовка объекта к работе.
3. Современное оборудование и оснащение научно-исследовательской лаборатории.
4. Методы исследований для различных биологических объектов.
5. Анализ экспериментальных данных, первичная статистическая обработка.

### **Индивидуальное задание:**

Студенты получают индивидуальное задание по теме исследования. При выполнении задания студент самостоятельно разрабатывает схему эксперимента, определяют необходимый набор методов для выполнения и перечень оборудования. После согласования с руководителем практики студент приступает к выполнению.

Во время выполнения экспериментальной части студент ежедневно заполняет дневник (Приложение 2). Наименование работ в дневнике указывается с учетом индивидуального задания. Дневник должен быть заполнен аккуратно и разборчиво.

Примерные темы индивидуального задания:

1. Технологии выращивания растений гидропонным методом.
2. Особенности экологии мышевидных грызунов левобережья Средней Оби в окрестностях Горнолыжного Комплекса «Каменный Мыс».
3. Определение концентрации витамина в порошковых и таблетированных БАДах, содержащих витамин С.
4. Эколого-морфологическая характеристика алтайского крота (*Talpa altaica*) левобережья Средней Оби.

#### **Вопросы для опроса:**

1. Ошибки и погрешности измерений.
2. Основные критерии и формы анализа биологических экспериментальных данных.
3. Формы представления результатов статистического анализа.

**Подготовка и защита отчета по практике.** Составление и оформление отчета о практике; сдача отчета о практике на кафедру.

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

##### *Показатели оценивания устного опроса и дискуссии:*

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

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

Полный ответ студента должен представлять собой связное высказывание на заданную тему и свидетельствовать об осознанном усвоении им изученного материала: умении подтверждать материал

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

Оценки **«аттестован»** заслуживает студент, логично изложивший содержание своего ответа на вопрос, при этом выявленные знания примерно соответствовали объему и глубине их раскрытия, обнаруживший умение раскрывать на примерах относящиеся к вопросу теоретические положения и понятия биологической науки; показавший 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.

##### **Рекомендации по оцениванию самостоятельной работы по разделам практики**

Оценки **«аттестован»** заслуживает студент, если:

- раскрывает тему задания;
- изложенный материал полностью соответствует тематике самостоятельной работы;
- материал изложен логически последовательно.

Оценка **«не аттестован»**, выставляется студенту, обнаружившему пробелы в знаниях основного программного материала по теме.

##### *Показатели оценивания дневника по практике:*

Дневник практики должен быть составлен и заполнен в соответствии с требованиями преподавателя; иметь точные данные о месте и времени проведения работ, сопровождаться пояснениями и иллюстрациями.

## Рекомендации по оцениванию дневника

Оценки «**аттестован**» заслуживает студент, если:

- содержание в дневнике раскрывает тему задания;
- материал изложен логически последовательно;
- убедительно доказана практическая значимость.

Оценка «**не аттестован**», выставляется студенту, если список оформлен с грубыми недочетами или отсутствует.

*Показатели оценивания дневника по практике:*

Дневник практики должен быть составлен и заполнен в соответствии с требованиями преподавателя; иметь точные данные о месте и времени проведения работ, других мероприятий, объема выполненной работы (Приложение 2). При необходимости, сопровождаться пояснениями и иллюстрациями.

## Рекомендации по оцениванию отчета

*Структура письменного отчета по практике:*

- Введение (время, место, цель и задачи)
- Основная часть. (Должны быть отображены вопросы истории и современное состояние, проблемы и по возможности рекомендации по исследуемой теме.
- Результаты исследования. (Иллюстрируются фотографиями, картами, графиками, данными статистической обработки материала).
- Заключение. (Выводы по работе, ответы на цель и задачи).
- Список использованной литературы
- Приложение

*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 на предприятии.

## Критерии оценки зачета

Таблица 1

Критерии определения сформированности компетенций на различных этапах их формирования

| Критерии оценивания этапов формирования компетенций | Уровни сформированности компетенций                    |                                                 |                                           |                                                          |
|-----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|-------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
|                                                     | Ниже порогового                                        | Пороговый                                       | Достаточный                               | Повышенный                                               |
| Уровень знаний                                      | теоретическое содержание не освоено, есть существенные | теоретическое содержание освоено частично, есть | теоретическое содержание практики освоено | теоретическое содержание освоено полностью, без пробелов |

|                                                       |                                                                          |                                                                                  |                                                                                  |                                                                        |
|-------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
|                                                       | пробелы, неточности, недочеты при выполнении заданий                     | несущественные пробелы, неточности, недочеты при выполнении заданий              | полностью, без пробелов, некоторые практические навыки сформированы недостаточно |                                                                        |
| Уровень умений                                        | необходимые умения, предусмотренные программой практики, не сформированы | необходимые умения, предусмотренные программой практики, в основном сформированы | некоторые практические навыки сформированы недостаточно                          | практические навыки, предусмотренные практикой, сформированы полностью |
| Уровень овладения навыками и (или) опыта деятельности | необходимые умения, предусмотренные программой практики, не освоены      | необходимые умения, предусмотренные программой практики, в основном освоены      | некоторые практические навыки освоены недостаточно                               | практические навыки, предусмотренные практикой, освоены полностью      |

На основе критериев определения сформированности компетенций определяются показатели оценивания компетенций и шкалы оценки (табл. 2).

Таблица 2

Показатели оценивания компетенций и шкалы оценки

| <i>Уровень сформированности компетенций</i> | <i>Критерий оценивания</i>                                                                                                                                                                                                                                                        | <i>Шкала оценки, балл</i>                        |
|---------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| Ниже порогового                             | - студент демонстрирует неспособность применять соответствующие знания, умения и навыки при выполнении индивидуального задания по практике;<br>- отсутствие подтверждения наличия сформированности компетенции свидетельствует об отрицательных результатах прохождения практики. | у студента не сформировано более 50% компетенций |
| Пороговый                                   | - студент демонстрирует наличие базовых знаний, умений и навыков при выполнении индивидуального задания по практике, но их уровень недостаточно высок;<br>- поскольку выявлено наличие сформированной компетенции, ее следует оценивать положительно, но на низком уровне.        | у студента сформировано 50-69% компетенций       |

|             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                             |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| Достаточный | <ul style="list-style-type: none"> <li>- студент демонстрирует наличие соответствующих знаний, умений и навыков при выполнения индивидуального задания по практике на достаточном уровне;</li> <li>- наличие сформированной компетенции на достаточном уровне следует оценивать как положительное и устойчиво закрепленное в практическом навыке.</li> </ul>                                                     | у студента сформировано 70-84% компетенций  |
| Повышенный  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- студент демонстрирует наличие соответствующих знаний, умений и навыков при выполнения индивидуального задания по практике на повышенном уровне;</li> <li>- присутствие сформированной компетенции на высоком уровне следует оценивать как способность к ее дальнейшему саморазвитию и высокой адаптивности практического применения к изменяющимся условиям.</li> </ul> | у студента сформировано 85-100% компетенций |

Оценка результата защиты отчета по практике выставляется исходя из следующих критериев: своевременное выполнение отдельных этапов прохождения практики, посещение консультаций руководителя, 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 выполнения ответов на заданные вопросы, умение систематизировать, закреплять и расширять теоретические знания и практические навыки в области профессиональной деятельности.

### **Критерии оценки зачета с оценкой**

#### ***Рекомендации по оцениванию зачета с оценкой***

|                     |                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Отлично             | Ответы на поставленные вопросы в билете излагаются логично, последовательно и не требуют дополнительных пояснений. Делаются обоснованные выводы. Демонстрируются глубокие знания по предмету и дается правильный ответ на дополнительные вопросы. |
| Хорошо              | Ответы на поставленные вопросы излагаются систематизировано и последовательно. Материал излагается уверенно. Демонстрируется умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер.                |
| Удовлетворительно   | Допускаются нарушения в последовательности изложения. Демонстрируются поверхностные знания вопроса. Имеются затруднения с выводами.                                                                                                               |
| Неудовлетворительно | Материал излагается непоследовательно, сбивчиво, не представляет определенной системы знаний.                                                                                                                                                     |

**БУ ВО ХАНТЫ-МАНСИЙСКОГО АВТОНОМНОГО ОКРУГА – ЮГРЫ  
«СУРГУТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**Институт естественных и технических наук**

**Кафедра биологии и биотехнологии**

Утверждаю:  
Зав. кафедрой

\_\_\_\_\_  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**ОТЧЕТ**

**О ПРОХОЖДЕНИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ, ОЗНАКОМИТЕЛЬНОЙ ПРАКТИКИ**

Выполнил: студент \_\_\_\_\_ гр. \_\_\_\_\_ курса  
\_\_\_\_\_ института

Фамилия \_\_\_\_\_

Имя \_\_\_\_\_

Отчество \_\_\_\_\_

Проверил: \_\_\_\_\_

(ученая степень, звание)

Фамилия \_\_\_\_\_

Имя \_\_\_\_\_

Отчество \_\_\_\_\_

Сургут, 20\_\_

1. Направление «\_\_\_\_\_», профиль «\_\_\_\_\_»
2. Допущен к практике на основании приказа: \_\_\_\_\_
3. Место прохождения практики: \_\_\_\_\_
4. Сроки прохождения практики: \_\_\_\_\_
5. Цель практики: \_\_\_\_\_
6. Задачи практики: \_\_\_\_\_
7. Методы исследования: \_\_\_\_\_
8. Полученные данные: \_\_\_\_\_
9. Выводы: \_\_\_\_\_

Заключение руководителя практики:

---

---

---

---

---

---

Отчет принят на заседании кафедры: протокол № \_\_\_\_\_ от «\_\_\_\_\_» 20\_\_\_\_ г.

Подпись \_\_\_\_\_

(руководителя практики)

Подпись \_\_\_\_\_

(студента)