

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования «Самарский национальный исследовательский  
университет имени академика С.П. Королева»



**САМАРСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ**  
SAMARA UNIVERSITY

УТВЕРЖДЕН

27 сентября 2024 года, протокол ученого совета  
университета №2

Сертификат №: 20 08 е9 08 00 02 00 00 04 а9

Срок действия: с 27.02.24г. по 27.02.25г.

Владелец: проректор по учебной работе

А.В. Гаврилов

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПРАКТИКИ**  
**ОЗНАКОМИТЕЛЬНАЯ ПРАКТИКА**

Код плана	<u>060401-2024-О-ПП-2г00м-05</u>
Основная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки (специальности)	<u>06.04.01 Биология</u>
Профиль (программа)	<u>Экология и природоохранная биология</u>
Квалификация (степень)	<u>Магистр</u>
Блок, в рамках которого происходит освоение модуля (дисциплины)	<u>Б2</u>
Шифр дисциплины (модуля)	<u>Б2.О.01(У)</u>
Институт (факультет)	<u>Биологический факультет</u>
Кафедра	<u>экологии, ботаники и охраны природы</u>
Форма обучения	<u>очная</u>
Курс, семестр	<u>1 курс, 2 семестр</u>
Форма промежуточной аттестации	<u>зачет</u>

Самара, 2024

# 1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

## Паспорт фонда оценочных средств

Планируемые образовательные результаты	Этапы формирования компетенции	Оценочное средство
ОПК-2 Способен творчески использовать в профессиональной деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин (модулей), определяющих направленность программы магистратуры		
ОПК-2.1 Знает теоретические основы, традиционные и современные методы исследований в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры		
<p><i>Знать:</i> теоретические основы, традиционные и современные методы исследований в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры.</p> <p><i>Уметь:</i> использовать теоретические основы, традиционные и современные методы исследований в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры.</p> <p><i>Владеть:</i> навыками применения теоретических основ, традиционных и современных методов исследований в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры.</p>	Освоение теоретических основ, традиционных и современных методов исследования в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры.	Письменный отчет, устный доклад, собеседование
ОПК-6 Способен творчески применять и модифицировать современные компьютерные технологии, работать с профессиональными базами данных, профессионально оформлять и представлять результаты новых разработок		
ОПК-6.1 Знает пути и перспективы применения современных компьютерных технологий в биологических науках и образовании		
<p><i>Знать:</i> пути и перспективы применения современных компьютерных технологий в биологических науках и образовании.</p> <p><i>Уметь:</i> использовать современные компьютерные технологии в биологических науках и образовании.</p> <p><i>Владеть:</i> практическими навыками применения современных компьютерных технологий в биологических науках и образовании.</p>	Получение практических навыков использования современных компьютерных технологий в биологии и образовании.	Письменный отчет, устный доклад, собеседование
ОПК-6.2 Умеет работать с профессиональными базами и банками данных в избранной области профессиональной деятельности		
<p><i>Знать:</i> принципы работы с профессиональными базами и банками данных в избранной области профессиональной деятельности.</p> <p><i>Уметь:</i> работать с профессиональными базами и банками данных в избранной области профессиональной деятельности.</p>	Получение практических навыков работы с профессиональными базами и банками данных в избранной области профессиональной деятельности.	Письменный отчет, устный доклад, собеседование

<p>деятельности.  <i>Владеть:</i> практическими навыками работы с профессиональными базами и банками данных в избранной области профессиональной деятельности.</p>		
<p>ОПК-6.3 Владеет необходимым математическим аппаратом и навыками анализа и хранения электронных изображений, имеет опыт модификации компьютерных технологий в целях профессиональных исследований</p>		
<p><i>Знать:</i> необходимый математический аппарат и принципы анализа и хранения электронных изображений, возможности модификации компьютерных технологий в целях профессиональных исследований.  <i>Уметь:</i> использовать необходимый математический аппарат и навыки анализа и хранения электронных изображений, при необходимости модифицировать компьютерные технологии в целях профессиональных исследований.  <i>Владеть:</i> необходимым математическим аппаратом и навыками анализа и хранения электронных изображений, а также модификации компьютерных технологий в целях профессиональных исследований.</p>	<p>Получение практических навыков использования необходимого математического аппарата, анализа и хранения электронных изображений, а также модификации компьютерных технологий в целях профессиональных исследований.</p>	<p>Письменный отчет, устный доклад, собеседование</p>
<p>ОПК-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</p>		
<p>ОПК-7.1 Знает основные источники и методы получения профессиональной информации, направления научных исследований, соответствующих направленности программы магистратуры</p>		
<p><i>Знать:</i> основные источники и методы получения профессиональной информации, направления научных исследований, соответствующих направленности программы магистратуры.  <i>Уметь:</i> находить и использовать основные источники и методы получения профессиональной информации, направления научных исследований, соответствующих направленности программы магистратуры.  <i>Владеть:</i> практическими навыками поиска основных источников и применения методов получения профессиональной информации по направлению научных исследований, соответствующих направленности программы магистратуры.</p>	<p>Освоение практических навыков поиска основных источников и применения методов получения профессиональной информации по направлению научных исследований, соответствующих направленности программы магистратуры.</p>	<p>Письменный отчет, устный доклад, собеседование</p>

<p>ОПК-7.2 Умеет выявлять перспективные проблемы и формулировать принципы решения актуальных научно-исследовательских задач на основе использования комплексной информации, в том числе на стыке областей знания, разрабатывать методики решения и координировать выполнение отдельных заданий при руководстве группой исследователей, с учетом требований техники безопасности</p>		
<p><i>Знать:</i> основы выявления перспективных проблем и правил формулирования принципов решения актуальных научно-исследовательских задач на основе использования комплексной информации, в том числе на стыке областей знания, разрабатывать методики решения и координировать выполнение отдельных заданий при руководстве группой исследователей, с учетом требований техники безопасности.</p> <p><i>Уметь:</i> выявлять перспективные проблемы и формулировать принципы решения актуальных научно-исследовательских задач на основе использования комплексной информации, в том числе на стыке областей знания, разрабатывать методики решения и координировать выполнение отдельных заданий при руководстве группой исследователей, с учетом требований техники безопасности.</p> <p><i>Владеть:</i> практическими навыками выявления перспективных проблем и формулирования принципов решения актуальных научно-исследовательских задач на основе использования комплексной информации, в том числе на стыке областей знания, разрабатывать методики решения и координировать выполнение отдельных заданий при руководстве группой исследователей, с учетом требований техники безопасности.</p>	<p>Получение практических навыков выявления перспективных проблем и формулирования принципов решения актуальных научно-исследовательских задач на основе использования комплексной информации, в том числе на стыке областей знания, разрабатывать методики решения и координировать выполнение отдельных заданий при руководстве группой исследователей, с учетом требований техники безопасности.</p>	<p>Письменный отчет, устный доклад, собеседование</p>
<p>ОПК-7.3 Владеет методами анализа достоверности и оценки перспективности результатов проведенных экспериментов и наблюдений, опытом обобщения и анализа научной и научно-технической информации, опытом представления полученных результатов в виде докладов и публикаций</p>		
<p><i>Знать:</i> основную сущность методов анализа достоверности и оценки перспективности результатов проведенных экспериментов и наблюдений, принципы обобщения и анализа научной и научно-технической информации, правила представления полученных результатов в виде докладов</p>	<p>Практическое освоение методов анализа достоверности и оценки перспективности результатов проведенных экспериментов и наблюдений, обобщения и анализа научной и научно-технической информации, представления</p>	<p>Письменный отчет, устный доклад, собеседование</p>

<p>и публикаций.  <i>Уметь:</i> анализировать достоверность и оценивать перспективность результатов проведенных экспериментов и наблюдений, пользоваться опытом обобщения и анализа научной и научно-технической информации и представления полученных результатов в виде докладов и публикаций.  <i>Владеть:</i> методами анализа достоверности и оценки перспективности результатов проведенных экспериментов и наблюдений, опытом обобщения и анализа научной и научно-технической информации? опытом представления полученных результатов в виде докладов и публикаций.</p>	<p>полученных результатов в виде докладов и публикаций.</p>	
<p>ОПК-8 Способен использовать современную исследовательскую аппаратуру и вычислительную технику для решения инновационных задач в профессиональной деятельности</p>		
<p>ОПК-8.1 Знает типы современной аппаратуры для полевых и лабораторных исследований в области профессиональной деятельности</p>		
<p><i>Знать:</i> типы современной аппаратуры для полевых и лабораторных исследований в области профессиональной деятельности.  <i>Уметь:</i> использовать современную аппаратуру для полевых и лабораторных исследований в области профессиональной деятельности.  <i>Владеть:</i> навыками практического использования современной аппаратуры для полевых и лабораторных исследований в области профессиональной деятельности.</p>	<p>Приобретение навыков практического использования современной аппаратуры для полевых и лабораторных исследований в области профессиональной деятельности.</p>	<p>Письменный отчет, устный доклад, собеседование</p>
<p>ОПК-8.2 Умеет использовать современную вычислительную технику</p>		
<p><i>Знать:</i> возможности использования современной вычислительной техники.  <i>Уметь:</i> использовать современную вычислительную технику. <i>Владеть:</i> практическими навыками использования современной вычислительной техники.</p>	<p>Получение практических навыков использования современной вычислительной техники.</p>	<p>Письменный отчет, устный доклад, собеседование</p>
<p>ОПК-8.3 Владеет способностью творчески модифицировать технические средства для решения инновационных задач в профессиональной деятельности</p>		
<p><i>Знать:</i> принципы творческой модификации технических средств для решения инновационных задач в профессиональной деятельности.  <i>Уметь:</i> творчески модифицировать технические средства для решения инновационных задач в профессиональной деятельности.  <i>Владеть:</i> практическими навыками</p>	<p>Получение практических навыков творческой модификации технических средств для решения инновационных задач в профессиональной деятельности.</p>	<p>Письменный отчет, устный доклад, собеседование</p>

творческой модификации технических средств для решения инновационных задач в профессиональной деятельности.		
ПК-1 Способен осуществлять выбор форм и методов охраны и использования результатов интеллектуальной деятельности в соответствующей профессиональной области, связанной с живыми системами		
ПК-1.1 Владеет навыками выбора форм и методов правовой охраны результатов интеллектуальной деятельности, используемых для ведения конкурентоспособной деятельности в соответствующей профессиональной области		
<p><i>Знать:</i> принципы выбора форм и методов правовой охраны результатов интеллектуальной деятельности, используемых для ведения конкурентоспособной деятельности в соответствующей профессиональной области.</p> <p><i>Уметь:</i> использовать навыки выбора форм и методов правовой охраны результатов интеллектуальной деятельности, используемых для ведения конкурентоспособной деятельности в соответствующей профессиональной области.</p> <p><i>Владеть:</i> практическими навыками выбора форм и методов правовой охраны результатов интеллектуальной деятельности, используемых для ведения конкурентоспособной деятельности в соответствующей профессиональной области.</p>	Овладение практическими навыками выбора форм и методов правовой охраны результатов интеллектуальной деятельности, используемых для ведения конкурентоспособной деятельности в соответствующей профессиональной области.	Письменный отчет, устный доклад, собеседование
ПК-1.2 Решает задачи, связанные с правовой охраной и введением в гражданский оборот прав на результаты интеллектуальной деятельности, используемые в соответствующей профессиональной области		
<p><i>Знать:</i> особенности решения задач, связанных с правовой охраной и введением в гражданский оборот прав на результаты интеллектуальной деятельности, используемые в соответствующей профессиональной области.</p> <p><i>Уметь:</i> решать задачи, связанные с правовой охраной и введением в гражданский оборот прав на результаты интеллектуальной деятельности, используемые в соответствующей профессиональной области.</p> <p><i>Владеть:</i> практическими навыками решения задач, связанных с правовой охраной и введением в гражданский оборот прав на результаты интеллектуальной деятельности, используемые в соответствующей профессиональной области.</p>	Получение практических навыков решения задач, связанных с правовой охраной и введением в гражданский оборот прав на результаты интеллектуальной деятельности, используемые в соответствующей профессиональной области.	Письменный отчет, устный доклад, собеседование

ПК-2 Способен на основе критического анализа результатов НИР и НИОКР оценивать перспективы их практического применения и продолжения работ в выбранной области биологии или смежных с биологией науках		
ПК-2.1 Систематизирует информацию, полученную в ходе НИР и НИОКР, анализирует ее и сопоставляет с литературными данными		
<p><i>Знать:</i> правила систематизации информации, полученной в ходе НИР и НИОКР, анализа ее и сопоставления с литературными данными.</p> <p><i>Уметь:</i> систематизировать информацию, полученную в ходе НИР и НИОКР, анализировать ее и сопоставлять с литературными данными.</p> <p><i>Владеть:</i> практическими навыками: систематизации информации, полученной в ходе НИР и НИОКР, анализа ее и сопоставления с литературными данными.</p>	Получение практических навыков: систематизации информации, полученной в ходе НИР и НИОКР, анализа ее и сопоставления с литературными данными.	Письменный отчет, устный доклад, собеседование
ПК-2.2 Определяет возможные направления развития работ и перспективы практического применения полученных результатов		
<p><i>Знать:</i> основные принципы определения возможных направлений развития работ и перспектив практического применения полученных результатов.</p> <p><i>Уметь:</i> определять возможные направления развития работ и перспективы практического применения полученных результатов.</p> <p><i>Владеть:</i> практическими навыками определения возможных направлений развития работ и перспектив практического применения полученных результатов.</p>	Получение практических навыков определения возможных направлений развития работ и перспектив практического применения полученных результатов.	Письменный отчет, устный доклад, собеседование

## 2. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

### 2.1 Письменный отчет

#### 2.1.1 Содержание и оформление письменного отчета

По итогам прохождения учебной практики обучающийся предоставляет руководителю практики от университета письменный отчет, содержащий следующие элементы:

1. Титульный лист.
2. Задание (я) для выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью (сбор и анализ данных и материалов, проведение исследований).

3. Описательная часть.

4. Список использованных источников.

5. Приложения (при наличии).

Описательная часть отчета по практике выполняется в письменном виде и должна отражать:

- сведения о фактически проделанной работе с указанием методов выполнения и достигнутых результатов;
- анализ выполненных заданий;
- выводы о проделанной работе.

Письменный отчет по практике в рамках описательной части включает разделы:

Введение.

1 Общие сведения об организации-базе проведения практики.

2 Общие сведения о направлениях научной, производственной, образовательной и прочей деятельности организации-базе практики.

3 Краткая характеристика важнейших результатов, инновационных составляющих, актуальных поисковых направлений, полученных и реализованных в организации-месте проведения практики.

Заключение.

Во **Введении** должно быть отражено выполнение следующих заданий, направленных на формирование компетенций:

Формируемые компетенции (индикаторы их достижения): **ОПК-2 (ОПК-2.1); ОПК-7 (ОПК-7.1, ОПК-7.2, ОПК-7.3); ПК-1 (ПК-1.1, ПК-1.2).**

Содержание задания. Сформулируйте цель ознакомительной практики.

Ответ должен содержать цель ознакомительной практики.

Содержание задания. Перечислите задачи, которые необходимо решить для достижения поставленной цели ознакомительной практики.

Ответ должен заключаться в перечислении задач, решаемых в процессе ознакомительной практики.

Содержание задания. Определите приоритеты индивидуальной и командной деятельности учащихся в ходе решения задач ознакомительной практики.

Ответ должен содержать приоритеты индивидуальной и совместной деятельности учащихся в ходе решения задач практики.

В **разделе 1** «Общие сведения об организации-базе проведения практики» должно быть отражено выполнение следующих заданий, направленных на формирование компетенций:

Формируемые компетенции (индикаторы их достижения): **ОПК-7 (ОПК-7.1, ОПК-7.3); ПК-1 (ПК-1.1, ПК-1.2); ПК-2 (ПК-2.1, ПК-2.2).**

Содержание задания. Раскройте основные организационные этапы формирования кафедры экологии, ботаники и охраны природы, оказавшие влияние на содержание и направленность ее учебной и научной работы

Ответ должен содержать год основания «подразделения ботаники» в составе кафедры физиологии человека и животных и год основания кафедры ботаники в Куйбышевском государственном университете, год создания на базе кафедры ботаники кафедры экологии, ботаники и охраны природы, год объединения кафедр экологии, ботаники и охраны природы с кафедрой зоологии.

Содержание задания. Перечислите современный профессорско-преподавательский и учебно-вспомогательный персонал кафедры экологии, ботаники и охраны природы.

Ответ должен содержать ФИО профессоров, доцентов, ассистентов, учебных мастеров и лаборантов кафедры экологии, ботаники и охраны природы.

Содержание задания. Назовите основные направления научно-исследовательской работы профессоров и доцентов кафедры экологии, ботаники и охраны природы.

Ответ должен содержать общие сведения о направлении научно-исследовательской работы профессоров и доцентов кафедры экологии, ботаники и охраны природы.

В разделе 2 «Общие сведения о направлениях научной, производственной, образовательной и прочей деятельности организации-базы практики» должно быть отражено выполнение следующих заданий, направленных на формирование компетенций:

Формируемые компетенции (индикаторы их достижения): **ОПК-2 (ОПК-2.1); ОПК-7 (ОПК-7.1, ОПК-7.2, ОПК-7.3), ОПК-8 (ОПК-8.1, ОПК-8.2, ОПК-8.3); ПК-2 (ПК-2.1, ПК-2.2).**

Содержание задания. Укажите, какие научные и / или производственные направления деятельности реализуются на базе учреждения проведения практики (кафедры экологии, ботаники и охраны природы).

Ответ должен состоять в перечислении научных и / или производственных направлений деятельности учреждения-базы практики.

Содержание задания. Отметьте, по каким научным направлениям, профилям (программам), специальностям осуществляет подготовку бакалавров, магистров, аспирантов и соискателей ученой степени кандидата биологических наук кафедра экологии, ботаники и охраны природы как организация-база практики.

Ответ должен раскрывать научные направления, профили (программы), специальности, осуществляющие подготовку бакалавров, магистров, аспирантов и соискателей ученой степени кандидата биологических наук на кафедре экологии, ботаники и охраны природы.

Содержание задания. Какие традиционные и современные методы исследований используются на кафедре экологии, ботаники и охраны природы в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры.

Ответ должен содержать перечисление традиционных и современных методов исследования, используемых на кафедре экологии, ботаники и охраны природы в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры.

Содержание задания. С какими учебными, научными, природоохранными, производственными учреждениями поддерживает связи организация-база практики.

Ответ должен содержать названия и направление работы учреждений, с которыми поддерживает связи организация-база практики.

Содержание задания. На основе критического анализа результатов НИР и НИОКР, осуществляемых на кафедре экологии, ботаники и охраны природы, оцените перспективы их практического применения

Ответ должен содержать объективную оценку перспектив практического применения результатов НИР и НИОКР, осуществляемых на кафедре экологии, ботаники и охраны природы.

В разделе 3 «Краткая характеристика важнейших результатов, инновационных составляющих, актуальных поисковых направлений, полученных и реализованных в организации-месте проведения практики» должно быть отражено выполнение следующих заданий, направленных на формирование компетенций:

Формируемые компетенции (индикаторы их достижения): **ОПК-6 (ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3); ОПК-7 (ОПК-7.1, ОПК-7.2, ОПК-7.3); ОПК-8 (ОПК-8.1, ОПК-8.2, ОПК-8.3); ПК-1 (ПК-1.1, ПК-1.2); ПК-2 (ПК-2.1, ПК-2.2).**

Содержание задания. Приведите примеры приборов, используемых в лабораториях организации-базе проведения практики, для выявления и измерения концентрации загрязнителей (в почвах и растениях природных и техногенно трансформированных ландшафтов).

Ответ должен содержать перечень приборов, используемых в лабораториях организации-базе проведения практики, для выявления и измерения концентрации загрязнителей.

Содержание задания. Раскройте сущность некоторых традиционных и современных методов, используемых в организации-базе проведения практики для изучения компонентов природных и техногенно трансформированных экосистем.

Ответ должен содержать общую характеристику методов, используемых для изучения компонентов природных и техногенно трансформированных экосистем в организации-базе проведения практики.

Содержание задания. Приведите примеры компьютерных технологий, профессиональных баз данных, используемых на кафедре экологии, ботаники и охраны природы при подготовке и оформлении научных отчетов по результатам проводимых исследований.

Ответ должен содержать названия компьютерных технологий и профессиональных баз данных, используемых на кафедре экологии, ботаники и охраны природы при подготовке и оформлении научных отчетов по результатам проводимых исследований.

Содержание задания. На основе анализа научно-исследовательской деятельности кафедры экологии, ботаники и охраны природы приведите примеры выявления перспективных научных проблем в области экологии и разработки инновационных принципов решения актуальных научно-исследовательских задач в этой области, выполняемых группой исследователей на стыке нескольких областей знаний.

Ответ должен содержать характеристику несколько перспективных научных проблем в области экологии и инновационных принципов решения актуальных научно-исследовательских задач в этой области, выявленных и осуществленных группой исследователей на кафедре экологии, ботаники и охраны природы.

Содержание задания. Дайте характеристику объекта исследования, использованного вами при выполнении индивидуального задания в месте проведения практики. С помощью компьютерных технологий представьте полученные количественные показатели вашего объекта исследования в виде таблиц, графиков, диаграмм, фотографий.

Ответ должен содержать общую характеристику объекта исследования, а также иллюстративный материал, отражающий динамику полученных в ходе выполнения индивидуального задания количественных показателей в виде графиков, диаграмм, фотографий, подготовленных с использованием компьютерных технологий.

В **Заключении** должно быть отражено выполнение следующего задания, направленного на формирование компетенций:

Формируемая компетенция (индикатор ее достижения): **ОПК-2 (ОПК-2.1); ОПК-7 (ОПК-7.1, ОПК-7.2, ОПК-7.3); ПК-2 (ПК-2.1, ПК-2.2).**

Содержание задания. На основе анализа всего объема информации, полученного в процессе прохождения ознакомительной практики, сделайте заключение об образовательной, научной, производственной и прочих видах деятельности организации-базы практики.

Ответ должен содержать обоснованное заключение об образовательной, научной, производственной и прочих видах деятельности организации-базы практики (кафедры экологии, ботаники и охраны природы).

Рекомендуемый объем отчета составляет 15 страниц машинописного текста. Страницы текста и приложений должны соответствовать формату А4. Выполнение работ обязательно осуществлять в печатном виде, через 1,5 интервал, шрифт TimesNewRoman, кегль 14.

Оформление письменного отчета по практике осуществляется в соответствии общими требованиями к учебным текстовым документам, установленными в Самарском университете.

### 2.1.2 Критерии оценки письменного отчета

Оценка 5 («отлично») – выставляется, если отчет носит исследовательский характер, имеет грамотно изложенную постановку задач практики, содержит глубокий анализ, логичное, последовательное изложение материала с соответствующими выводами и обоснованными предложениями, технические требования к оформлению отчета выполнены полностью.

Оценка 4 («хорошо») – выставляется, если отчет имеет грамотно изложенную постановку задачи практики, содержит анализ, логичное, последовательное изложение материала с соответствующими выводами и предложениями, технические требования к оформлению отчета выполнены полностью.

Оценка 3 («удовлетворительно») – выставляется, если отчет содержит анализ

поставленных задач, имеет непоследовательное изложение материала с выводами и предложениями, технические требования к оформлению отчета выполнены с незначительными нарушениями.

Оценка 2 («неудовлетворительно») – выставляется, если в отчете не изложен в полном объеме анализ поставленных задач, отсутствует последовательное изложение материала с выводами и предложениями, имеются грубые нарушения технических требований к оформлению отчета.

## 2.2 Устный доклад к письменному отчету

### 2.2.1 Содержание и сопровождение устного доклада к письменному отчету

Доклад по отчету по практике проводится в форме презентации в учебной аудитории с применением презентационного оборудования (проектор, экран, ноутбук/ компьютер). Презентация должна содержать не менее 12-15 слайдов с использованием возможностей анимации и различного оформления. Приветствуется наличие в презентации звукового сопровождения (комментариев) и наглядных примеров (видеозаписей и фотоизображений).

В докладе озвучиваются поставленные цель и задачи практики, а также способы и методы, применяемые для их решения. Приводятся основные результаты проведенного исследования. Анализ данных представляется в виде таблиц, графиков, рисунков, диаграмм. В заключении демонстрируются выводы и предложения.

В устном докладе должно быть отражено выполнение следующих заданий, направленных на формирование компетенций:

Формируемая компетенция (индикаторы ее достижения): **ОПК-2 (ОПК-2.1)**

Содержание задания. Раскройте теоретические основы, представьте традиционные и современные методы экологических исследований, осуществляемых организацией-базой практики (кафедрой экологии, ботаники и охраны природы)

Ответ должен содержать перечень теоретических основ, традиционных и современных методов экологических исследований, с которыми практиканты ознакомились на кафедре экологии, ботаники и охраны природы.

Формируемые компетенции (индикаторы их достижения): **ОПК-6 (ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3)**

Содержание задания. Назовите современные компьютерные технологии и профессиональные базы данных, используемые при профессиональном оформлении и представлении результатов экологических исследований.

Ответ должен содержать перечень современных компьютерных технологий и профессиональных баз данных, используемых при подготовке отчетов по проделанной исследовательской работе.

Формируемая компетенция (индикаторы ее достижения): **ОПК-7 (ОПК-7.1, ОПК-7.2, ОПК-7.3).**

Содержание задания. Раскройте методы анализа достоверности и перспективности результатов экологических исследований, поделитесь полученным вами во время практики опытом обобщения и анализа научно-технической информации, в том числе в виде научного доклада или публикации.

Ответ должен содержать перечень методов анализа достоверности и перспективности результатов экологических исследований, раскрывать личный опыт обобщения и анализа научно-технической информации.

Формируемая компетенция (индикаторы ее достижения): **ОПК-8 (ОПК-8.1, ОПК-8.2, ОПК-8.3).**

Содержание задания. Назовите типы современной исследовательской аппаратуры и вычислительной техники, используемые в научных экологических исследованиях организации-базы практики.

Ответ должен содержать перечень основной исследовательской аппаратуры и вычислительной техники, используемой в экологических исследованиях организации-базе практики.

Формируемые компетенции (индикаторы их достижения): **ПК-1 (ПК-1.1, ПК-1.2); ПК- 2 (ПК-2.1, ПК-2.2)**

Содержание задания. Поясните, на чем основывается выбор форм и методов охраны и использования интеллектуальной деятельности в области экологии, что необходимо для оценки перспектив, практического применения и продолжения исследований в этой области для организации-базы практики.

Ответ должен содержать перечень основных принципов выбора форм и методов охраны и использования интеллектуальной деятельности в области экологии, показать роль критического анализа результатов НИР и НИОКР конкретной организации (кафедры экологии, ботаники и охраны природы) для оценки перспектив, практического применения и продолжения исследований в области экологии.

### 2.2.2 Критерии оценки устного доклада к письменному отчету

Оценка 5 («отлично») – обучающийся демонстрирует высокий уровень умения анализировать и использовать различные источники информации, уверенно транслирует результаты исследования и отстаивает свою точку зрения.

Оценка 4 («хорошо») – обучающийся демонстрирует высокий уровень умения анализировать и использовать различные источники информации, не уверенно транслирует результаты исследования, не отстаивая свою точку зрения;

Оценка 3 («удовлетворительно») – обучающийся использует современные методы и методики анализа и использования различных источников информации, не уверенно транслирует результаты исследования, не отстаивая свою точку зрения;

Оценка 2 («неудовлетворительно») – обучающийся не умеет анализировать и использовать различные источники информации, не способен транслировать результаты исследования.

При определении оценки учитываются следующие показатели:

- содержание и качество оформления отчета;
- ответы на вопросы;
- характеристика работы студента руководителями практики от предприятия и от университета.

### 2.3 Собеседование по содержанию письменного отчета, устного доклада и результатам практики

#### 2.3.1 Контрольные вопросы к собеседованию по содержанию письменного отчета, устного доклада и результатам практики

Формируемые компетенции (индикаторы их достижения): **ОПК-2 (ОПК-2.1)**

Содержание задания. Назовите современные методы количественного анализа содержания тяжелых металлов в объектах окружающей среды.

Ответ должен содержать перечень нескольких современных аналитических методов оценки содержания тяжелых металлов в почве и растениях, в том числе и те, что используются в организации-базе практики.

Формируемая компетенция (индикаторы ее достижения): **ОПК-6 (ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3).**

Содержание задания. Перечислите компьютерные технологии, которые используются для подготовки научных отчетов и презентации к ним.

Ответ должен содержать перечень основных компьютерных технологий, используемых для подготовки научных отчетов и презентаций.

Формируемая компетенция (индикаторы ее достижения): **ОПК-7 (ОПК-7.1, ОПК-7.2, ОПК-7.3).**

Содержание задания. Назовите основные источники и методы получения научной информации, необходимой для определения стратегии и проблематики экологических исследований, актуальных для Самарской области.

Ответ должен раскрывать основные источники и методы получения научной информации, необходимой для определения стратегии и проблематики экологических исследований, актуальных для Самарской области.

Формируемые компетенции (индикаторы их достижения): **ОПК-8 (ОПК-8.1, ОПК-8.2, ОПК-8.3).**

Содержание задания. Назовите современную исследовательскую аппаратуру, используемую для оценки качества семян.

Ответ должен содержать название и характеристику аппаратуры, используемой для оценки качества семян на кафедре экологии, ботаники и охраны природы.

Формируемая компетенция (индикаторы ее достижения): **ПК-1 (ПК-1.1, ПК-1.2).**

Содержание задания. Охарактеризуйте формы и методы правовой охраны результатов интеллектуальной деятельности, используемые в организации-базе практики.

Ответ должен содержать краткое описание форм и методов правовой охраны результатов интеллектуальной деятельности, используемые в организации-базе практики.

Формируемая компетенция (индикаторы ее достижения): **ПК-2 (ПК-2.1, ПК-2.2).**

Содержание задания. Назовите возможные направления научно-исследовательской работы кафедры экологии, ботаники и охраны природы и охарактеризуйте перспективы практического применения ее результатов..

Ответ должен содержать характеристику возможных направлений научно-исследовательской работы кафедры экологии, ботаники и охраны природы и оценку перспектив практического применения ее результатов.

2.3.2 Критерии оценки собеседования по содержанию письменного отчета, устного доклада по результатам практики

Оценка 5 («отлично») – обучающийся смог показать прочные знания основных положений фактического материала, умение самостоятельно решать профессиональные задачи, свободно использовать справочную и научную литературу, делать обоснованные выводы по результатам практики;

Оценка 4 («хорошо») – обучающийся смог показать прочные знания основных положений фактического материала, умение самостоятельно решать практические задачи, предусмотренные программой практики, ориентироваться в рекомендованной справочной и научной литературе, умеет правильно оценить полученные результаты анализа конкретных проблемных ситуаций;

Оценка 3 («удовлетворительно») – обучающийся смог показать знания основных положений фактического материала, умение получить с помощью преподавателя правильное решение практической задачи, из числа предусмотренных программой практики, обучающийся знаком с рекомендованной справочной и научной литературой;

Оценка 2 («неудовлетворительно») – при ответе обучающегося выявились существенные пробелы в знаниях основных положений фактического материала, неумение находить решение поставленной перед ним задачи, обучающийся не знаком с рекомендованной литературой.

При этом оцениваются:

- умение извлекать и использовать основную (важную) информацию из заданных теоретических, научных, справочных, энциклопедических источников;
- умение собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из самостоятельно найденных теоретических источников;
- умение собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать практический материал для иллюстраций теоретических положений;
- умение самостоятельно решать проблему/задачу на основе изученных методов, приемов, технологий;
- умение ясно, четко, логично и грамотно излагать собственные размышления, делать умозаключения и выводы;
- умение пользоваться ресурсами глобальной сети (интернет);
- умение определять, формулировать проблему и находить пути ее решения;
- умение создавать содержательную презентацию выполненной работы;
- способность к публичной коммуникации (демонстрация навыков публичного выступления и ведения дискуссии на профессиональные темы, владение нормами литературного языка, профессиональной терминологией, этикетной лексикой);
- способность эффективно работать самостоятельно;
- способность эффективно работать в команде;
- способность понимать и анализировать социальные, экономические и экологические последствия своей профессиональной деятельности;
- способность демонстрировать освоение методов и инструментов;
- способность оценивать свою деятельность.

### 3. ОЦЕНИВАНИЕ СФОРМИРОВАННОСТИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И ПРОВЕДЕНИЕ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

#### 3.1 Критерии оценки и процедура проведения промежуточной аттестации

При проведении промежуточной аттестации по практике используется мультимедийная техника.

Оценка по результатам прохождения практики включает в себя:

- 1) оценку, полученную в отзыве работника от профильной организации о прохождении практики (при прохождении практики в профильной организации);
- 2) оценку письменного отчета о прохождении практики, которая дается руководителем практики от кафедры (университета);
- 3) оценку устного доклада обучающегося;
- 4) оценку результатов собеседования.

Итоговая оценка рассчитывается по формуле:

$$O_u = \frac{O_1 + O_2 + O_3 + O_4}{4},$$

где  $O_1$  – оценка, полученная обучающимся в отзыве;  $O_2$  – оценка письменного отчета;  $O_3$  – оценка устного доклада;  $O_4$  – оценка по результатам собеседования.

Обучающийся получает зачет по практике, если итоговая оценка не менее 3 баллов.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования «Самарский национальный исследовательский  
университет имени академика С.П. Королева»



**САМАРСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ**  
SAMARA UNIVERSITY

УТВЕРЖДЕН

27 сентября 2024 года, протокол ученого совета  
университета №2

Сертификат №: 20 08 е9 08 00 02 00 00 04 а9

Срок действия: с 27.02.24г. по 27.02.25г.

Владелец: проректор по учебной работе

А.В. Гаврилов

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПРАКТИКИ**  
**ПРАКТИКА ПО ПРОФИЛЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Код плана	<u>060401-2024-О-ПП-2г00м-05</u>
Основная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки (специальности)	<u>06.04.01 Биология</u>
Профиль (программа)	<u>Экология и природоохранная биология</u>
Квалификация (степень)	<u>Магистр</u>
Блок, в рамках которого происходит освоение модуля (дисциплины)	<u>Б2</u>
Шифр дисциплины (модуля)	<u>Б2.В.01(П)</u>
Институт (факультет)	<u>Биологический факультет</u>
Кафедра	<u>экологии, ботаники и охраны природы</u>
Форма обучения	<u>очная</u>
Курс, семестр	<u>2 курс, 4 семестр</u>
Форма промежуточной аттестации	<u>зачет</u>

Самара, 2024

# 1 ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

## Паспорт фонда оценочных средств

Планируемые образовательные результаты	Этапы формирования компетенции	Оценочное средство
ПК-1 – Способен осуществлять выбор форм и методов охраны и использования результатов интеллектуальной деятельности в соответствующей профессиональной области, связанной с живыми системами		
ПК-1.1 – Владеет навыками выбора форм и методов правовой охраны результатов интеллектуальной деятельности, используемых для ведения конкурентоспособной деятельности в соответствующей профессиональной области		
<p><b>Знать:</b> особенности выбора форм и методов правовой охраны результатов интеллектуальной деятельности, используемых для ведения конкурентоспособной деятельности в соответствующей профессиональной области.</p> <p><b>Уметь:</b> выбирать формы и методы правовой охраны результатов интеллектуальной деятельности, используемых для ведения конкурентоспособной деятельности в соответствующей профессиональной области.</p> <p><b>Владеть:</b> навыками выбора форм и методов правовой охраны результатов интеллектуальной деятельности, используемых для ведения конкурентоспособной деятельности в соответствующей профессиональной области.</p>	<p>Освоение принципов и навыков выбора форм и методов правовой охраны результатов интеллектуальной деятельности, используемых для ведения конкурентоспособной деятельности в соответствующей профессиональной области.</p>	<p>Письменный отчет, устный доклад, собеседование</p>
ПК-1.2 – Решает задачи, связанные с правовой охраной и введением в гражданский оборот прав на результаты интеллектуальной деятельности, используемые в соответствующей профессиональной области		
<p><b>Знать:</b> особенности и методы решения задач, связанных с правовой охраной и введением в гражданский оборот прав на результаты интеллектуальной деятельности, используемые в соответствующей профессиональной области.</p> <p><b>Уметь:</b> решать задачи, связанные с правовой охраной и введением в гражданский оборот прав на результаты интеллектуальной деятельности, используемые в соответствующей профессиональной области.</p> <p><b>Владеть:</b> навыками решения задач, связанных с правовой охраной и введением в гражданский оборот прав</p>	<p>Отработка методов и получение навыков решения задач, связанных с правовой охраной и введением в гражданский оборот прав на результаты интеллектуальной деятельности, используемые в соответствующей профессиональной области</p>	<p>Письменный отчет, устный доклад, собеседование</p>

Планируемые образовательные результаты	Этапы формирования компетенции	Оценочное средство
на результаты интеллектуальной деятельности, используемые в соответствующей профессиональной области.		
ПК-1.3 – Демонстрирует способность генерировать новые идеи на основе анализа научных достижений профессиональной предметной области		
<p><b>Знать:</b> теоретические основы, способствующие генерации новых идей на основе анализа научных достижений профессиональной предметной области.</p> <p><b>Уметь:</b> генерировать новые идеи на основе анализа научных достижений профессиональной предметной области.</p> <p><b>Владеть:</b> способностью генерировать новые идеи на основе анализа научных достижений профессиональной предметной области.</p>	Изучение теоретических основ, способствующих генерации новых идей на основе анализа научных достижений профессиональной предметной области, получение практических навыков их генерации.	Письменный отчет, устный доклад, собеседование
ПК-2 – Способен на основе критического анализа результатов НИР и НИОКР оценивать перспективы их практического применения и продолжения работ в выбранной области биологии или смежных с биологией науках		
ПК-2.1 – Систематизирует информацию, полученную в ходе НИР и НИОКР, анализирует ее и сопоставляет с литературными данными		
<p><b>Знать:</b> методы и особенности систематизации информации, полученной в ходе НИР и НИОКР.</p> <p><b>Уметь:</b> систематизировать информацию, полученную в ходе НИР и НИОКР, анализировать ее и сопоставлять с литературными данными.</p> <p><b>Владеть:</b> навыками систематизации информации, полученной в ходе НИР и НИОКР, анализа ее и сопоставления с литературными данными.</p>	Освоение методов, выявление особенностей и получение практических навыков систематизации информации, полученной в ходе НИР и НИОКР.	Письменный отчет, устный доклад, собеседование
ПК-2.2 – Определяет возможные направления развития работ и перспективы практического применения полученных результатов		
<p><b>Знать:</b> подходы и методы для определения возможных направлений развития работ и перспектив практического применения полученных результатов.</p> <p><b>Уметь:</b> определять возможные направления развития работ и перспективы практического применения полученных результатов.</p> <p><b>Владеть:</b> навыками определения возможных направлений развития</p>	Освоение принципов и методов для определения возможных направлений развития работ и перспектив практического применения полученных результатов.	Письменный отчет, устный доклад, собеседование

Планируемые образовательные результаты	Этапы формирования компетенции	Оценочное средство
работ и перспектив практического применения полученных результатов.		
УК-1 – Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий		
УК-1.1 – Критически анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними		
<p><b>Знать:</b> особенности критического анализа проблемной ситуации как системы с выявлением ее составляющих и связи между ними.</p> <p><b>Уметь:</b> критически анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними.</p> <p><b>Владеть:</b> навыками критического анализа проблемной ситуации как системы с выявлением ее составляющих и связи между ними.</p>	Получение навыков критического анализа проблемной ситуации как системы с выявлением ее составляющих и связи между ними.	Письменный отчет, устный доклад, собеседование
УК-1.2 – Осуществляет поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации		
<p><b>Знать:</b> основы и методы поиска вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации.</p> <p><b>Уметь:</b> осуществлять поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации.</p> <p><b>Владеть:</b> навыками осуществления поиска вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации.</p>	Получение практических навыков поиска вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации.	Письменный отчет, устный доклад, собеседование
УК-1.3 – Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию действий в проблемной ситуации на основе системного подхода		
<p><b>Знать:</b> основные методы разработки и содержательного аргументирования стратегии действий в проблемной ситуации на основе системного подхода.</p> <p><b>Уметь:</b> разрабатывать и содержательно аргументировать стратегию действий в проблемной ситуации на основе системного подхода.</p> <p><b>Владеть:</b> навыками разработки и содержательного аргументирования стратегии действий в проблемной ситуации на основе системного подхода.</p>	Освоение методов и получение практических навыков разработки и содержательного аргументирования стратегии действий в проблемной ситуации на основе системного подхода.	Письменный отчет, устный доклад, собеседование
УК-2 – Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла		

Планируемые образовательные результаты	Этапы формирования компетенции	Оценочное средство
УК-2.1 – Разрабатывает концепцию проекта в условиях обозначенной проблемы		
<p><b>Знать:</b> методику разработки концепции проекта в условиях обозначенной проблемы.</p> <p><b>Уметь:</b> разрабатывать концепцию проекта в условиях обозначенной проблемы.</p> <p><b>Владеть:</b> навыками разработки концепции проекта в условиях обозначенной проблемы.</p>	Получение практических навыков разработки концепции проекта в условиях обозначенной проблемы.	Письменный отчет, устный доклад, собеседование
УК-2.2 – Управляет ходом реализации проекта на этапах его жизненного цикла с учетом действующих норм и правил		
<p><b>Знать:</b> основы управления ходом реализации проекта на этапах его жизненного цикла с учетом действующих норм и правил.</p> <p><b>Уметь:</b> управлять ходом реализации проекта на этапах его жизненного цикла с учетом действующих норм и правил.</p> <p><b>Владеть:</b> навыками управления ходом реализации проекта на этапах его жизненного цикла с учетом действующих норм и правил.</p>	Освоение практических навыков управления ходом реализации проекта на этапах его жизненного цикла с учетом действующих норм и правил.	Письменный отчет, устный доклад, собеседование
УК-2.3 – Проводит оценку и анализ результативности проекта и корректирует процесс его осуществления		
<p><b>Знать:</b> основы оценивания и анализа результативности проекта и корректирует процесс его осуществления.</p> <p><b>Уметь:</b> оценивать и анализировать результативность проекта и корректировать процесс его осуществления.</p> <p><b>Владеть:</b> практическими навыками оценки и анализа результативности проекта и корректировки процесса его осуществления.</p>	Получение практических навыков оценки и анализа результативности проекта и корректировки процесса его осуществления.	Письменный отчет, устный доклад, собеседование
УК-6 – Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки		
УК-6.1 – Определяет стратегию профессионального развития и проектирует профессиональную карьеру		
<p><b>Знать:</b> принципы определения стратегии профессионального развития и проектирования профессиональной карьеры.</p> <p><b>Уметь:</b> определять стратегию профессионального развития и проектирования профессиональной карьеры.</p>	Освоение принципов определения стратегии профессионального развития и проектирования профессиональной карьеры.	Письменный отчет, устный доклад, собеседование

Планируемые образовательные результаты	Этапы формирования компетенции	Оценочное средство
<b>Владеть:</b> навыками определения стратегии профессионального развития и проектирования профессиональной карьеры.		
УК-6.2 – Управляет своей деятельностью и совершенствует ее, используя методы самооценки и принципы личностного и профессионального развития		
<b>Знать:</b> основы управления своей деятельностью и совершенствовать ее, используя методы самооценки и принципы личностного и профессионального развития. <b>Уметь:</b> управлять своей деятельностью и совершенствовать ее, используя методы самооценки и принципы личностного и профессионального развития. <b>Владеть:</b> навыками управления своей деятельностью и совершенствования ее, используя методы самооценки и принципы личностного и профессионального развития.	Получение практических навыков управления своей деятельностью и совершенствования ее, используя методы самооценки и принципы личностного и профессионального развития.	Письменный отчет, устный доклад, собеседование
УК-6.3 – Реализует траекторию саморазвития на основе образования в течение всей жизни		
<b>Знать:</b> принципы реализации траектории саморазвития на основе образования в течение всей жизни. <b>Уметь:</b> реализовывать траекторию саморазвития на основе образования в течение всей жизни. <b>Владеть:</b> навыками реализации траекторию саморазвития на основе образования в течение всей жизни.	Получение навыков реализации траектории саморазвития на основе образования в течение всей жизни.	Письменный отчет, устный доклад, собеседование

## 2 ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

### 2.1 Письменный отчет

#### 2.1.1 Содержание и оформление письменного отчета

По итогам прохождения практики обучающийся предоставляет руководителю практики от университета письменный отчет. Отчет – это форма контроля, позволяющая обучающемуся продемонстрировать обобщенные знания, умения и навыки, приобретенные за время прохождения практики. Цель отчета – зафиксировать и освоить компетенции, применяемые в ходе прохождения практики.

Отчет должен содержать следующие структурные элементы:

- 1 Титульный лист.
- 2 Задание (-я) для выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью (сбор и анализ данных и материалов, проведение исследований).
- 3 Описательная часть.

4 Список использованных источников.

5 Приложения (при наличии).

Письменный отчет по практике в рамках описательной части включает разделы:

Введение.

1 Общие сведения о результатах проведенного информационного поиска научных работ в русле собственного исследования: использованные поисковые системы, количественные результаты, ведущие научные школы и исследователи.

2 Общие сведения о применяемых в данном научном направлении методах, приборном обеспечении, аппарате математического анализа при сопоставлении опыта различных исследовательских школ.

3 Сведения о методах и объектах, используемых для выполнения собственной исследовательской работы.

4 Сведения о результатах, полученных в ходе выполнения собственной исследовательской работы.

Заключение.

Во **Введении** должно быть отражено выполнение следующих заданий, направленных на формирование компетенции:

Формируемая компетенция (индикатор ее достижения): **УК-2 (УК-2.1)**.

Содержание задания. Сформулируйте цель исследования.

Ответ должен содержать цель исследования.

Содержание задания. Перечислите задачи, которые необходимо решить для достижения поставленной цели исследования.

Ответ должен заключаться в перечислении задач исследования.

В **разделе 1** «Общие сведения о результатах проведенного информационного поиска научных работ в русле собственного исследования: использованные поисковые системы, количественные результаты, ведущие научные школы и исследователи» должно быть отражено выполнение следующих заданий, направленных на формирование компетенций:

Формируемые компетенции (индикаторы их достижения): **ПК-1 (ПК-1.3); УК-1 (УК-1.1)**.

Содержание задания. Укажите, какие научные и / или производственные направления деятельности реализуются на базе учреждения проведения практики.

Ответ должен состоять в перечислении научных и / или производственных направлений деятельности учреждения-базы практики.

Содержание задания. С какими учебными, научными, природоохранными или производственными учреждениями поддерживает связи организация-база практики.

Ответ должен содержать названия и профиль учреждений, с которыми поддерживает связи организация-база практики.

В **разделе 2** «Общие сведения о применяемых в данном научном направлении методах, приборном обеспечении, аппарате математического анализа при сопоставлении опыта различных исследовательских школ» должно быть отражено выполнение следующих заданий, направленных на формирование компетенции:

Формируемая компетенция (индикатор ее достижения): **УК-1 (УК-1.2)**.

Содержание задания. Приведите примеры приборов, используемых в лабораториях организации проведения практики, для выявления и измерения концентрации загрязнителей (в атмосферном воздухе, поверхностных водах, почвах).

Ответ должен содержать перечень приборов, используемых в лабораториях организации проведения практики, для выявления и измерения концентрации загрязнителей.

Содержание задания. Раскройте суть некоторых методов, которые в организации-месте проведения практики используются для изучения объектов исследования.

Ответ должен содержать расшифровку методов, используемых для изучения объектов исследования в организации проведения практики.

В разделе 3 «Сведения о методах и объектах, используемых для выполнения собственной исследовательской работы» должно быть отражено выполнение следующих заданий, направленных на формирование компетенций:

Формируемые компетенции (индикаторы их достижения): **УК-1 (УК-1.3); УК-2 (УК-2.2, УК-2.3); УК-6 (УК-6.2).**

Содержание задания. Перечислите характеристики объекта исследования НИР, которые были проанализированы при выполнении индивидуального задания в месте проведения практики.

Ответ должен содержать перечень характеристик объекта исследования НИР.

Содержание задания. Назовите методы, используемые при выполнении собственной НИР.

Ответ должен содержать перечисление методов, используемых при выполнении собственной НИР.

В разделе 4 «Сведения о результатах, полученных в ходе выполнения собственной исследовательской работы» должно быть отражено выполнение следующих заданий, направленных на формирование компетенций:

Формируемая компетенция (индикатор ее достижения): **ПК-1 (ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3), ПК-2 (ПК-2.1, ПК-2.2), УК-1 (УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3), УК-2 (УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3), УК-6 (УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3).**

Содержание задания. Представьте полученные количественные значения характеристик объекта исследования НИР (проекта) в виде таблиц и рисунков (графиков, диаграмм, фотографий).

Ответ должен содержать перечень таблиц и рисунков (графиков, диаграмм, фотографий), подготовленных по фактическим данным характеристик объекта исследования НИР (проекта).

Содержание задания. Проанализируйте проблемную ситуацию и обоснуйте теоретическую и практическую значимости результатов, полученных в ходе выполнения индивидуального задания в рамках НИР, включая современные актуальные исследования в своей отрасли науки, сделав ссылки на литературные источники, соблюдая права на интеллектуальную собственность.

Ответ должен содержать на основании системного подхода обоснование теоретической и практической значимости результатов НИР со ссылками на доступные литературные источники, в том числе обоснование корректировки хода выполнения собственной исследовательской работы

В **Заключении** должно быть отражено выполнение следующего задания, направленного на формирование компетенции:

Формируемая компетенция (индикатор ее достижения): **ПК-2 (ПК-2.2).**

Содержание задания. На основе анализа всего объема информации, полученного в процессе прохождения практики, сделайте заключение об образовательной, научной, производственной и прочих видах деятельности организации-базы практики.

Ответ должен содержать заключение об образовательной, научной, производственной и прочих видах деятельности организации-базы практики.

Рекомендуемый объем письменного отчета – не менее 15 страниц машинописного текста.

Оформление письменного отчета осуществляется в соответствии со СТО Самарского университета, действующим к учебным текстовым документам.

### 2.1.2 Критерии оценки письменного отчета

Оценка 5 («отлично») – выставляется, если отчет носит исследовательский характер, имеет грамотно изложенную постановку задач практики, содержит глубокий анализ, логичное, последовательное изложение материала с соответствующими выводами и обоснованными предложениями, технические требования к оформлению отчета выполнены полностью.

Оценка 4 («хорошо») – выставляется, если отчет имеет грамотно изложенную постановку задачи практики, содержит анализ, логичное, последовательное изложение материала с соответствующими выводами и предложениями, технические требования к оформлению отчета выполнены полностью.

Оценка 3 («удовлетворительно») – выставляется, если отчет содержит анализ поставленных задач, имеет непоследовательное изложение материала с выводами и предложениями, технические требования к оформлению отчета выполнены с незначительными нарушениями.

Оценка 2 («неудовлетворительно») – выставляется, если в отчете не изложен в полном объеме анализ поставленных задач, отсутствует последовательное изложение материала с выводами и предложениями, имеются грубые нарушения технических требований к оформлению отчета.

## 2.2 Устный доклад к письменному отчету

### 2.2.1 Содержание и сопровождение устного доклада к письменному отчету

Доклад по отчету по практике проводится в форме презентации в учебной аудитории с применением презентационного оборудования (проектор, экран, ноутбук / компьютер). Презентация должна содержать не менее 12-15 слайдов с использованием возможностей анимации и различного оформления. Приветствуется наличие в презентации звукового сопровождения (комментариев) и наглядных примеров (видеозаписей и фотоизображений).

В докладе озвучиваются поставленные цель и задачи практики, а также способы и методы, применяемые для их решения. Приводятся основные результаты НИР. Анализ данных представляется в виде таблиц, графиков, рисунков, диаграмм. В заключении демонстрируются выводы и предложения.

В устном докладе должно быть отражено выполнение следующих заданий, направленных на формирование компетенций:

Формируемая компетенция (индикаторы ее достижения): **ПК-1 (ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3).**

Содержание задания. Раскройте понятие интеллектуальной собственности как результата творческой деятельности.

Ответ: интеллектуальной собственностью являются результаты интеллектуальной деятельности, которым предоставляется правовая охрана.

Содержание задания. Сформулируйте новые идеи, которые возникли после проведения анализа научных достижений вашей профессиональной предметной области.

Ответ должен содержать перечень новых идей, которые возникли после проведения анализа научных достижений индивидуальной профессиональной предметной области.

Формируемая компетенция (индикаторы их достижения): **ПК-2 (ПК-2.1, ПК-2.2).**

Содержание задания. Охарактеризуйте методики статистической обработки, которые были использованы при выполнении НИР.

Ответ должен содержать краткое описание методик статобработки данных НИР.

Содержание задания. Сопоставьте фактические данные, полученные по объекту исследования в рамках НИР, с данными по аналогичному объекту, содержащимися в общедоступных печатных и электронных источниках информации.

Ответ должен содержать сопоставление собственных и сторонних фактических данных по объекту исследования.

Формируемая компетенция (индикаторы ее достижения): **УК-1 (УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3).**

Содержание задания. Аргументируйте выбранную стратегию действий для разрешения проблемной ситуации в рамках индивидуальной исследовательской работы.

Ответ должен содержать аргументацию выбранной стратегии действий в рамках НИР.

Содержание задания. Назовите электронные базы данных, которые были использованы для поиска информации по заданной тематике НИР.

Ответ должен содержать перечень электронных баз данных, содержащих информацию по тематике НИР.

Формируемая компетенция (индикаторы ее достижения): **УК-2 (УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3).**

Содержание задания. Оцените результативность проведенного вами исследования.

Ответ должен содержать оценку результатов индивидуального исследования студента.

Содержание задания. Укажите, на каких этапах (если таковые имелись) процесс выполнения НИР требовал корректировки.

Ответ должен содержать указание этапов, на которых процесс выполнения НИР требовал корректировки.

Формируемая компетенция (индикаторы ее достижения): **УК-6 (УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3).**

Содержание задания. Укажите условия, лежащие в основе выбора приоритетов деятельности и личностного развития в ходе производственной практики.

Ответ должен содержать условия, лежащие в основе выбора приоритетов деятельности и личностного развития в ходе производственной практики.

Содержание задания. Укажите условия, необходимые для определения стратегии профессионального развития и проектирования профессиональной карьеры?

Ответ должен содержать условия, необходимые для определения стратегии профессионального развития и проектирования профессиональной карьеры.

#### 2.2.2 Критерии оценки устного доклада к письменному отчету

Оценка 5 («отлично») – обучающийся демонстрирует высокий уровень умения анализировать и использовать различные источники информации, уверенно транслирует результаты исследования и отстаивает свою точку зрения.

Оценка 4 («хорошо») – обучающийся демонстрирует высокий уровень умения анализировать и использовать различные источники информации, не уверенно транслирует результаты исследования, не отстаивая свою точку зрения;

Оценка 3 («удовлетворительно») – обучающийся использует современные методы и методики анализа и использования различных источников информации, не уверенно транслирует результаты исследования, не отстаивая свою точку зрения;

Оценка 2 («неудовлетворительно») – обучающийся не умеет анализировать и использовать различные источники информации, не способен транслировать результаты исследования.

2.3 Собеседование по содержанию письменного отчета, устного доклада и результатам практики

2.3.1 Контрольные вопросы к собеседованию по содержанию письменного отчета, устного доклада и результатам практики

Формируемая компетенция (индикаторы ее достижения): **ПК-1 (ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3).**

Содержание задания. Укажите, с чем связаны проблемы правовой охраны результатов интеллектуальной деятельности в сети Интернет.

Ответ должен содержать проблемы правовой охраны результатов интеллектуальной деятельности в сети Интернет.

Содержание задания. Назовите факторы, которые лежат в основе генерирования новых идей в области профессиональных интересов.

Ответ должен содержать факторы, которые лежат в основе генерирования новых идей в области профессиональных интересов.

Формируемая компетенция (индикаторы ее достижения): **ПК-2 (ПК-2.1, ПК-2.2).**

Содержание задания. Назовите основные направления деятельности профильной организации.

Ответ должен содержать направления деятельности профильной организации.

Содержание задания. Разъясните перспективы практического применения результатов экологического мониторинга.

Ответ должен содержать разъяснение перспектив практического применения результатов экологического мониторинга.

Формируемая компетенция (индикаторы ее достижения): **УК-1 (УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3).**

Содержание задания. Назовите источники информации, необходимые для поиска вариантов решения поставленной проблемной ситуации в ходе производственной практики.

Ответ должен содержать источники информации, необходимые для поиска вариантов решения поставленной проблемной ситуации в ходе производственной практики.

Содержание задания. Назовите этапы формирования исследовательского проекта в сфере экологического мониторинга.

Ответ должен содержать этапы формирования исследовательского проекта в сфере экологического мониторинга.

Формируемая компетенция (индикаторы ее достижения): **УК-2 (УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3).**

Содержание задания. Определите принципы выбора объектов исследования для целей экологического мониторинга.

Ответ должен содержать принципы выбора объектов исследования для целей экологического мониторинга.

Содержание задания. Предложите некоторые способы модификации мероприятий по экологическому мониторингу, реализуемых на базе организации проведения практики.

Ответ должен содержать способы модификации мероприятий по экологическому мониторингу, реализуемых на базе организации проведения практики.

Формируемая компетенция (индикаторы ее достижения): **УК-6 (УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3).**

Содержание задания. Назовите виды коммуникации, используемые в командной исследовательской работе.

Ответ должен содержать виды коммуникации, используемые в командной исследовательской работе.

Содержание задания. Поясните, в чем состоит значение цифровых информационных технологий для подготовки специалистов биологов (экологов).

Ответ должен объяснить значение цифровых информационных технологий для подготовки специалистов биологов (экологов).

2.3.2 Критерии оценки собеседования по содержанию письменного отчета, устного доклада по результатам практики

Оценка 5 («отлично») – обучающийся смог показать прочные знания основных положений фактического материала, умение самостоятельно решать профессиональные задачи, свободно

использовать справочную и научную литературу, делать обоснованные выводы по результатам практики;

Оценка 4 («хорошо») – обучающийся смог показать прочные знания основных положений фактического материала, умение самостоятельно решать практические задачи, предусмотренные программой практики, ориентироваться в рекомендованной справочной и научной литературе, умеет правильно оценить полученные результаты анализа конкретных проблемных ситуаций;

Оценка 3 («удовлетворительно») – обучающийся смог показать знания основных положений фактического материала, умение получить с помощью преподавателя правильное решение практической задачи, из числа предусмотренных программой практики, обучающийся знаком с рекомендованной справочной и научной литературой;

Оценка 2 («неудовлетворительно») – при ответе обучающегося выявились существенные пробелы в знаниях основных положений фактического материала, неумение находить решение поставленной перед ним задачи, обучающийся не знаком с рекомендованной литературой.

### 3 ОЦЕНИВАНИЕ СФОРМИРОВАННОСТИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И ПРОВЕДЕНИЕ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

#### 3.1 Критерии оценки и процедура проведения промежуточной аттестации

При проведении промежуточной аттестации по практике используется мультимедийная техника.

Оценка по результатам прохождения практики включает в себя:

- 1) оценку, полученную в отзыве работника от профильной организации о прохождении практики (при прохождении практики в профильной организации);
- 2) оценку письменного отчета о прохождении практики, которая дается руководителем практики от кафедры (университета);
- 3) оценку устного доклада обучающегося;
- 4) оценку результатов собеседования.

Итоговая оценка рассчитывается по формуле:

$$O_u = \frac{O_1 + O_2 + O_3 + O_4}{4},$$

где  $O_1$  – оценка, полученная обучающимся в отзыве;  $O_2$  – оценка письменного отчета;  $O_3$  – оценка устного доклада;  $O_4$  – оценка по результатам собеседования.

Обучающийся получает зачет по практике, если итоговая оценка не менее 3 баллов.



САМАРСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
SAMARA UNIVERSITY

УТВЕРЖДЕН

27 сентября 2024 года, протокол ученого совета  
университета №2  
Сертификат №: 20 08 е9 08 00 02 00 00 04 а9  
Срок действия: с 27.02.24г. по 27.02.25г.  
Владелец: проректор по учебной работе  
А.В. Гаврилов

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПРАКТИКИ**  
**ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА, В ТОМ ЧИСЛЕ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА**

Код плана	<u>060401-2024-О-ПП-2г00м-05</u>
Основная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки (специальности)	<u>06.04.01 Биология</u>
Профиль (программа)	<u>Экология и природоохранная биология</u>
Квалификация (степень)	<u>Магистр</u>
Блок, в рамках которого происходит освоение модуля (дисциплины)	<u>Б2</u>
Шифр дисциплины (модуля)	<u>Б2.В.03(Пд)</u>
Институт (факультет)	<u>Биологический факультет</u>
Кафедра	<u>экологии, ботаники и охраны природы</u>
Форма обучения	<u>очная</u>
Курс, семестр	<u>2 курс, 4 семестр</u>
Форма промежуточной аттестации	<u>зачет</u>

Самара, 2024

# 1 ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

## Паспорт фонда оценочных средств

Планируемые образовательные результаты	Этапы формирования компетенции	Оценочное средство
УК-1 – Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий		
УК-1.1 – Критически анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними		
<p><b>Знать:</b> методику анализа проблемной ситуации как системы, выявляя ее составляющие и связи между ними</p> <p><b>Уметь:</b> анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними</p> <p><b>Владеть:</b> навыками сбора, анализа и обработки информации о проблемной ситуации как системе, выявляя ее составляющие и связи между ними</p>	Поиск информации по теме НИР. Оценка возможности использования современных экспериментальных методов для работы с биологическими объектами в полевых и лабораторных условиях в рамках экологического мониторинга и охраны окружающей среды	Устный доклад
УК-1.2 – Осуществляет поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации		
<p><b>Знать:</b> методику работы с информацией из разных источников и критической оценки надежности источников информации в целях поиска вариантов решения поставленной проблемной ситуации</p> <p><b>Уметь:</b> работать с информацией из разных источников, критически оценивать надежность источников информации при поиске вариантов решения поставленной проблемной ситуации</p> <p><b>Владеть:</b> навыками работы с информацией из разных источников в целях поиска вариантов решения поставленной проблемной ситуации</p>	Поиск информации по теме НИР. Оценка возможности использования современных экспериментальных методов для работы с биологическими объектами в полевых и лабораторных условиях в рамках экологического мониторинга и охраны окружающей среды	Собеседование
УК-1.3 – Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию действий в проблемной ситуации на основе системного подхода		
<p><b>Знать:</b> основные методики осуществления критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода</p> <p><b>Уметь:</b> разрабатывать и аргументированно применять основные методики осуществления критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий</p> <p><b>Владеть:</b> навыками применения основных методик осуществления критического анализа проблемных</p>	Изучение основ биологических дисциплин, необходимых для принятия творческих решений; получение навыков творческого отношения к решению поставленной биологической задачи.	Письменный отчет

Планируемые образовательные результаты	Этапы формирования компетенции	Оценочное средство
ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий		
УК-2 – Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла		
УК-2.1 – Разрабатывает концепцию проекта в условиях обозначенной проблемы		
<p><b>Знать:</b> принципы разработки концепции проекта в рамках обозначенной научной проблемы</p> <p><b>Уметь:</b> формулировать актуальность, цель, задачи, теоретическую и практическую значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения в рамках разрабатываемого научного проекта</p> <p><b>Владеть:</b> навыками разработки концепции проекта в условиях обозначенной научной проблемы</p>	Изучение основ биологических дисциплин, необходимых для принятия творческих решений; получение навыков творческого отношения к решению поставленной биологической задачи.	Устный доклад
УК-2.2 – Управляет ходом реализации проекта на этапах его жизненного цикла с учетом действующих норм и правил		
<p><b>Знать:</b> принципы планирования последовательности шагов для достижения цели научного проекта</p> <p><b>Уметь:</b> формировать план-график реализации проекта и план контроля за его выполнением</p> <p><b>Владеть:</b> навыками организации и координирования работы участников проекта, конструктивного преодоления возникающих разногласий и конфликтов, обеспечения необходимыми ресурсами работы команды</p>	Изучение основных подходов к принятию оптимальных решений в нестандартных ситуациях в области биологии; понимание своей ответственности за принятые решения.	Собеседование
УК-2.3 – Проводит оценку и анализ результативности проекта и корректирует процесс его осуществления		
<p><b>Знать:</b> формы (статья, материалы конференции, публичное выступление и др.) представления результатов научного проекта в целом или отдельных его этапов</p> <p><b>Уметь:</b> предлагать возможные алгоритмы внедрения в практику результатов проекта или осуществлять его внедрение</p> <p><b>Владеть:</b> навыками оценки и анализа результативности проекта</p>	Изучение основ биологических дисциплин, необходимых для принятия творческих решений; получение навыков творческого отношения к решению поставленной биологической задачи.	Письменный отчет
УК-6 – Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки		
УК-6.1 – Определяет стратегию профессионального развития и проектирует профессиональную карьеру		

Планируемые образовательные результаты	Этапы формирования компетенции	Оценочное средство
<p><b>Знать:</b> особенности профессиональной карьеры и стратегии профессионального развития</p> <p><b>Уметь:</b> планировать профессиональную карьеру</p> <p><b>Владеть:</b> способностью определять стратегию профессионального развития в течение всей жизни</p>	<p>Овладение навыками самоорганизации в ходе разработки и решения поставленных биологических задач.</p>	<p>Устный доклад</p>
<p>УК-6.2 – Управляет своей деятельностью и совершенствует ее, используя методы самооценки и принципы личностного и профессионального развития</p>		
<p><b>Знать:</b> способы самоанализа и самооценки собственных сил и возможностей, принципы личностного и профессионального развития</p> <p><b>Уметь:</b> планировать свою жизнедеятельность на период обучения в образовательной организации, выбирать конструктивные стратегии личностного и профессионального развития на основе принципов образования и самообразования</p> <p><b>Владеть:</b> приемами целеполагания, планирования, реализации необходимых видов деятельности, приемами оценки и самооценки результатов деятельности по решению профессиональных задач</p>	<p>Овладение навыками саморазвития и самореализации в ходе разработки и решения поставленных биологических задач.</p>	<p>Собеседование</p>
<p>УК-6.3 – Реализует траекторию саморазвития на основе образования в течение всей жизни</p>		
<p><b>Знать:</b> эффективные способы самообучения</p> <p><b>Уметь:</b> определять задачи саморазвития, распределять их на долго-, средне- и краткосрочные с обоснованием их актуальности и определением необходимых ресурсов, анализировать и оценивать собственные силы и возможности</p> <p><b>Владеть:</b> инструментами и методами управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей в течение всей жизни</p>	<p>Овладение навыками саморазвития и самореализации в ходе разработки и решения поставленных биологических задач.</p>	<p>Письменный отчет</p>

## 2 ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

### 2.1 Письменный отчет

#### 2.1.1 Содержание и оформление письменного отчета

По итогам прохождения практики обучающийся предоставляет руководителю практики от университета письменный отчет. Отчет – это форма контроля, позволяющая обучающемуся продемонстрировать обобщенные знания, умения и навыки, приобретенные за время прохождения практики. Цель отчета – зафиксировать и освоить компетенции, применяемые в ходе прохождения практики.

Отчет должен содержать следующие структурные элементы:

- 1 Титульный лист.
- 2 Задание (-я) для выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью (сбор и анализ данных и материалов, проведение исследований).
- 3 Описательная часть.
- 4 Список использованных источников.
- 5 Приложения (при наличии).

Описательная часть отчета по практике выполняется в письменном виде и должна отражать:

- сведения о фактически проделанной работе с указанием методов выполнения и достигнутых результатов;
- анализ выполненных заданий;
- выводы о проделанной работе.

Письменный отчет по практике в рамках описательной части включает разделы:

Введение.

- 1 Общие сведения об организации-базе проведения практики.
- 2 Общие сведения о направлениях научной, производственной, образовательной и прочей деятельности организации.
- 3 Краткая характеристика важнейших результатов, инновационных составляющих, актуальных поисковых направлений, полученных и реализованных в организации-месте проведения практики.

Заключение.

Во **Введении** должно быть отражено выполнение следующих заданий, направленных на формирование компетенций:

Формируемые компетенции (индикаторы их достижения): **УК-1 (УК-1.3)**

Содержание задания. Сформулируйте цель исследования.

Ответ должен содержать цель исследования.

Содержание задания. Перечислите задачи, которые необходимо решить для достижения поставленной цели исследования.

Ответ должен заключаться в перечислении задач исследования.

Содержание задания. Выставьте приоритеты индивидуальной и совместной деятельности учащихся в ходе решения исследовательских задач практики.

Ответ должен содержать приоритеты индивидуальной и совместной деятельности учащихся в ходе решения задач практики.

В **разделе 1** «Общие сведения об организации-базе проведения практики» должно быть отражено выполнение следующих заданий, направленных на формирование компетенций:

Формируемые компетенции (индикаторы их достижения): **УК-2 (УК-2.3)**.

Содержание задания. Укажите, в каком году была организована кафедра ботаники, какое структурное подразделение можно считать ее предшественником.

Ответ должен содержать год основания «подразделения ботаники» в составе кафедры физиологии человека и животных и год основания кафедры ботаники в Куйбышевском государственном университете.

Содержание задания. Перечислите современный профессорско-преподавательский и учебно-вспомогательный персонал кафедры экологии, ботаники и охраны природы.

Ответ должен содержать ФИО профессоров, доцентов, ассистентов, учебных мастеров и лаборантов кафедры экологии, ботаники и охраны природы.

Содержание задания. Охарактеризуйте одного из сотрудников кафедры экологии, ботаники и охраны природы, осуществляющего на кафедре руководство НИР.

Ответ должен содержать сведения о должности на кафедре одного из руководителей НИР, читаемых им учебных курсах, сфере его научных интересов, публикациях, наградах и т.д.

В разделе 2 «Общие сведения о направлениях научной, производственной, образовательной и прочей деятельности организации» должно быть отражено выполнение следующих заданий, направленных на формирование компетенций:

Формируемые компетенции (индикаторы их достижения): **УК-1 (УК-1.3).**

Содержание задания. Укажите, какие научные и / или производственные направления деятельности реализуются на базе учреждения проведения практики.

Ответ должен состоять в перечислении научных и / или производственных направлений деятельности учреждения-базы практики.

Содержание задания. Отметьте, по каким научным направлениям, профилям (программам), специальностям осуществляет подготовку бакалавров, магистров, аспирантов и соискателей ученой степени кандидата биологических наук кафедра экологии, ботаники и охраны природы как организация-база практики.

Ответ должен содержать научные направления, профили (программы), специальности, осуществляющие подготовку бакалавров, магистров, аспирантов и соискателей ученой степени кандидата биологических наук на кафедре экологии, ботаники и охраны природы.

Содержание задания. С какими учебными, научными, природоохранными, производственными учреждениями поддерживает связи организация-база практики.

Ответ должен содержать названия и профиль учреждений, с которыми поддерживает связи организация-база практики.

Содержание задания. Перечислите дисциплины специализации кафедры экологии, ботаники и охраны природы.

Ответ должен содержать дисциплины специализации кафедры экологии, ботаники и охраны природы.

Содержание задания. Перечислите основные виды научно-технической документации, с которыми вы ознакомились в организации-месте проведения практики.

Ответ должен содержать примеры научно-технической документации, с которой работают в организации-месте проведения практики.

В разделе 3 «Краткая характеристика важнейших результатов, инновационных составляющих, актуальных поисковых направлений, полученных и реализованных в организации-месте проведения практики» должно быть отражено выполнение следующих заданий, направленных на формирование компетенций:

Формируемые компетенции (индикаторы их достижения): **УК-2 (УК-2.3), УК-6 (УК-6.3)**

Содержание задания. Приведите примеры приборов, используемых в лабораториях организации проведения практики, для выявления и измерения концентрации загрязнителей (в атмосферном воздухе, поверхностных водах, в почве населенных мест и сельхозугодий).

Ответ должен содержать перечень приборов, используемых в лабораториях организации проведения практики, для выявления и измерения концентрации загрязнителей.

Содержание задания. Раскройте суть некоторых методов, которые в организации-месте проведения практики используются для изучения объектов флоры.

Ответ должен содержать расшифровку методов, используемых для изучения объектов флоры в организации проведения практики.

Содержание задания. Перечислите характеристики объекта исследования НИР, которые были проанализированы при выполнении индивидуального задания в месте проведения практики. Представьте полученные количественные значения этих характеристик в виде таблиц и рисунков (графиков, диаграмм, фотографий).

Ответ должен содержать перечень характеристик объекта исследования, а также таблиц и рисунков (графиков, диаграмм, фотографий), подготовленных по фактическим данным этих характеристик.

Содержание задания. Обоснуйте теоретическую значимость результатов, полученных в ходе выполнения индивидуального задания в рамках НИР.

Ответ должен содержать обоснование теоретической значимости результатов НИР.

В **Заключении** должно быть отражено выполнение следующего задания, направленного на формирование компетенций:

Формируемая компетенция (индикатор ее достижения): **УК-6 (УК-6.3)**

Содержание задания. На основе анализа всего объема информации, полученного в процессе прохождения практики, сделайте заключение об образовательной, научной, производственной и прочих видах деятельности организации-базы практики.

Ответ должен содержать заключение об образовательной, научной, производственной и прочих видах деятельности организации-базы практики.

Рекомендуемый объем письменного отчета – не менее 15 страниц машинописного текста.

Оформление письменного отчета осуществляется в соответствии со СТО Самарского университета, действующим к учебным текстовым документам.

#### 2.1.2 Критерии оценки письменного отчета

Оценка 5 («отлично») – выставляется, если отчет носит исследовательский характер, имеет грамотно изложенную постановку задач практики, содержит глубокий анализ, логичное, последовательное изложение материала с соответствующими выводами и обоснованными предложениями, технические требования к оформлению отчета выполнены полностью.

Оценка 4 («хорошо») – выставляется, если отчет имеет грамотно изложенную постановку задачи практики, содержит анализ, логичное, последовательное изложение материала с соответствующими выводами и предложениями, технические требования к оформлению отчета выполнены полностью.

Оценка 3 («удовлетворительно») – выставляется, если отчет содержит анализ поставленных задач, имеет непоследовательное изложение материала с выводами и предложениями, технические требования к оформлению отчета выполнены с незначительными нарушениями.

Оценка 2 («неудовлетворительно») – выставляется, если в отчете не изложен в полном объеме анализ поставленных задач, отсутствует последовательное изложение материала с выводами и предложениями, имеются грубые нарушения технических требований к оформлению отчета.

## 2.2 Устный доклад к письменному отчету

### 2.2.1 Содержание и сопровождение устного доклада к письменному отчету

Доклад по отчету по практике проводится в форме презентации в учебной аудитории с применением презентационного оборудования (проектор, экран, ноутбук / компьютер). Презентация должна содержать не менее 12-15 слайдов с использованием возможностей анимации и различного оформления. Приветствуется наличие в презентации звукового сопровождения (комментариев) и наглядных примеров (видеозаписей и фотоизображений).

В докладе озвучиваются поставленные цель и задачи практики, а также способы и методы, применяемые для их решения. Приводятся основные результаты НИР. Анализ данных представляется в виде таблиц, графиков, рисунков, диаграмм. В заключении демонстрируются выводы и предложения.

В устном докладе должно быть отражено выполнение следующих заданий, направленных на формирование компетенций:

**Формируемая компетенция (индикаторы ее достижения): УК-1 (УК-1.1)**

Содержание задания. На основании анализа проблемных ситуаций в области и в стране сформулируйте актуальность своей НИР.

Ответ должен содержать актуальность своей НИР.

**Формируемые компетенции (индикаторы их достижения): УК-2 (УК-2.1)**

Содержание задания. Сформулируйте схему эксперимента (составьте план работы) своей НИР.

Ответ должен содержать схему эксперимента (план работы) НИР.

**Формируемая компетенция (индикаторы ее достижения): УК-6 (УК-6.1)**

Содержание задания. Сформулируйте практическую значимость своей НИР, исходя из современных направлений развития науки в конкретной отрасли.

Ответ должен содержать практическую значимость НИР, исходя из современных направлений развития науки в конкретной отрасли.

### 2.2.2 Критерии оценки устного доклада к письменному отчету

Оценка 5 («отлично») – обучающийся демонстрирует высокий уровень умения анализировать и использовать различные источники информации, уверенно транслирует результаты исследования и отстаивает свою точку зрения.

Оценка 4 («хорошо») – обучающийся демонстрирует высокий уровень умения анализировать и использовать различные источники информации, не уверенно транслирует результаты исследования, не отстаивая свою точку зрения;

Оценка 3 («удовлетворительно») – обучающийся использует современные методы и методики анализа и использования различных источников информации, не уверенно транслирует результаты исследования, не отстаивая свою точку зрения;

Оценка 2 («неудовлетворительно») – обучающийся не умеет анализировать и использовать различные источники информации, не способен транслировать результаты исследования.

При определении оценки учитываются следующие показатели:

- содержание и качество оформления отчета;
- ответы на вопросы;
- характеристика работы студента руководителями практики от предприятия и от университета.

## 2.3 Собеседование по содержанию письменного отчета, устного доклада и результатам практики

### 2.3.1 Контрольные вопросы к собеседованию по содержанию письменного отчета, устного доклада и результатам практики

**Формируемые компетенции (индикаторы их достижения): УК-1 (УК-1.2)**

Содержание задания. Охарактеризуйте способы решения проблемных ситуаций в конкретной отрасли науки.

Ответ должен содержать способы решения проблемных ситуаций в конкретной отрасли науки.

Формируемая компетенция (индикаторы ее достижения): **УК-2 (УК-2.2)**

Содержание задания. Раскройте суть планирования эксперимента в конкретной отрасли науки.

Ответ должен содержать основные шаги в планировании и реализации научного эксперимента.

Формируемая компетенция (индикаторы ее достижения): **УК-6 (УК-6.2)**

Содержание задания. Охарактеризуйте способы поиска новых методов изучения по теме своей НИР.

Ответ должен содержать конкретные шаги по своему личностному росту в профессиональной сфере.

2.3.2 Критерии оценки собеседования по содержанию письменного отчета, устного доклада по результатам практики

Оценка 5 («отлично») – обучающийся смог показать прочные знания основных положений фактического материала, умение самостоятельно решать профессиональные задачи, свободно использовать справочную и научную литературу, делать обоснованные выводы по результатам практики;

Оценка 4 («хорошо») – обучающийся смог показать прочные знания основных положений фактического материала, умение самостоятельно решать практические задачи, предусмотренные программой практики, ориентироваться в рекомендованной справочной и научной литературе, умеет правильно оценить полученные результаты анализа конкретных проблемных ситуаций;

Оценка 3 («удовлетворительно») – обучающийся смог показать знания основных положений фактического материала, умение получить с помощью преподавателя правильное решение практической задачи, из числа предусмотренных программой практики, обучающийся знаком с рекомендованной справочной и научной литературой;

Оценка 2 («неудовлетворительно») – при ответе обучающегося выявились существенные пробелы в знаниях основных положений фактического материала, неумение находить решение поставленной перед ним задачи, обучающийся не знаком с рекомендованной литературой.

При этом оцениваются:

- умение извлекать и использовать основную (важную) информацию из заданных теоретических, научных, справочных, энциклопедических источников;
- умение собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из самостоятельно найденных теоретических источников;
- умение собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать практический материал для иллюстраций теоретических положений;
- умение самостоятельно решать проблему/задачу на основе изученных методов, приемов, технологий;
- умение ясно, четко, логично и грамотно излагать собственные размышления, делать умозаключения и выводы;
- умение пользоваться ресурсами глобальной сети (интернет);
- умение определять, формулировать проблему и находить пути ее решения;
- умение создавать содержательную презентацию выполненной работы;
- способность к публичной коммуникации (демонстрация навыков публичного выступления и ведения дискуссии на профессиональные темы, владение нормами литературного языка, профессиональной терминологией, этикетной лексикой);
- способность эффективно работать самостоятельно;
- способность эффективно работать в команде;
- способность понимать и анализировать социальные, экономические и экологические последствия своей профессиональной деятельности;
- способность демонстрировать освоение методов и инструментов;

– способность оценивать свою деятельность.

### 3 ОЦЕНИВАНИЕ СФОРМИРОВАННОСТИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И ПРОВЕДЕНИЕ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

#### 3.1 Критерии оценки и процедура проведения промежуточной аттестации

При проведении промежуточной аттестации по практике используется мультимедийная техника.

Оценка по результатам прохождения практики включает в себя:

- 1) оценку, полученную в отзыве работника от профильной организации о прохождении практики (при прохождении практики в профильной организации);
- 2) оценку письменного отчета о прохождении практики, которая дается руководителем практики от кафедры (университета);
- 3) оценку устного доклада обучающегося;
- 4) оценку результатов собеседования.

Итоговая оценка рассчитывается по формуле:

$$O_u = \frac{O_1 + O_2 + O_3 + O_4}{4},$$

где  $O_1$  – оценка, полученная обучающимся в отзыве;  $O_2$  – оценка письменного отчета;  $O_3$  – оценка устного доклада;  $O_4$  – оценка по результатам собеседования.

Обучающийся получает зачет по практике, если итоговая оценка не менее 3 баллов.