

Документ подписан простой электронной подписью Информация о владельце: ФИО: Таскаев Сергей Валерьевич Должность: Ректор Дата подписания: 12.08.2025 09:55:52 Уникальный программный идентификатор: 04c19ed8bf098f73b6cb77a488b5a8788b8322323	 <p>Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)</p>	Фонд оценочных средств по практике «Производственная практика: Практика по профилю профессиональной деятельности» по направлению подготовки 06.04.01 «Биология» ФГБОУ ВО «ЧелГУ»	стр. 1
--	--	--	--------

**Фонд оценочных средств
для промежуточной аттестации
по практике**

Производственная практика:

Практика по профилю профессиональной деятельности

Направление подготовки (специальность)
06.04.01 Биология

Направленность (профиль)
Генетика

Присваиваемая квалификация
Магистр

Форма обучения
очная

Год (ы) набора: 2025

Челябинск, 2025 г.

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Направление подготовки: **06.04.01 Биология**

Направленность (магистерская программа): **Генетика**

Семестр проведения: **4**

Вид практики: **производственная**

Тип практики: **Практика по профилю профессиональной деятельности**

Способы проведения практики: **стационарная**

Форма проведения практики: **дискретная**

Форма промежуточной аттестации: **зачет с оценкой**

2. ПЕРЕЧЕНЬ ФОРМИРУЕМЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ

2.1. Компетенции, закреплённые за практикой

Прохождение практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности направлено на формирование следующих компетенций:

Коды компетенции (по ФГОС)	Содержание компетенций согласно ФГОС	Коды и содержание индикаторов	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
1	2	3	4
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>ОПК-7.1. Определяет основные источники и методы получения профессиональной информации, направления научных исследований, соответствующих направленности программы магистратуры.</p> <p>ОПК-7.3. Использует методы анализа достоверности и оценки перспективности результатов проведенных экспериментов и наблюдений; применяет опыт обобщения и анализа научной и научно-технической информации;</p>	<p>Знать: Для достижения индикатора ОПК-7.1: основные определения, законы и принципы функционирования живых систем; принципы анализа информации, работы современной аппаратуры и вычислительных средств; Для достижения индикатора ОПК-7.3: методы доказательства достоверности получаемых результатов исследования; базовые принципы научных исследований в области радиационной биологии, радиационной генетики, генетики, и других областей биологии; основные источники научной информации и требования к представлению информационных материалов; теоретические основы биологии; организацию лабораторной работы, основные</p>

		использует опыт представления полученных результатов в виде докладов и публикаций.	<p>требования к составлению отчетов</p> <p>Уметь:</p> <p>Для достижения индикатора ОПК-7.1: организовывать свою работу, работать с учебной и научной литературой;</p> <p>Для достижения индикатора ОПК-7.3: ставить и формулировать цели и задачи экспериментального исследования; представлять результаты НИР; использовать статистические подходы к анализу биологических данных</p> <p>Владеть:</p> <p>Для достижения индикатора ОПК-7.1: теоретическими знаниями об основных биологических закономерностях;</p> <p>Для достижения индикатора ОПК-7.3: методами анализа экспериментальных данных в области биологических наук (согласно направлению исследования).</p>
ОПК-8	Способен использовать современную исследовательскую аппаратуру и вычислительную технику для решения инновационных задач в профессиональной деятельности	<p>ОПК-8.1. Определяет типы современной аппаратуры для полевых и лабораторных исследований в области профессиональной деятельности.</p> <p>ОПК-8.2. Использует современную вычислительную</p>	<p>Знать:</p> <p>Для достижения индикатора ОПК-8.1: методы исследования по выбранному направлению, принцип работы современной аппаратуры для полевых и лабораторных исследований; правила техники безопасности при работе с исследовательской аппаратурой;</p> <p>Уметь:</p>

		<p>технику.</p> <p>ОПК-8.3. Творчески модифицирует технические средства для решения инновационных задач в профессиональной деятельности.</p>	<p>Для достижения индикатора ОПК-8.2: методами работы с современной аппаратурой и вычислительными средствами; методами статистической обработки полученных экспериментальных данных; работать за персональным компьютером; выполнять основные научно-исследовательские операции на современном оборудовании;</p> <p>Владеть: Для достижения индикатора ОПК-8.3: навыками и приемами системного анализа; приемами подхода к анализу и передаче биологической информации с использованием компьютерных технологий</p>
ПК-1	Способен использовать знание нормативных документов, регламентирующих организацию проведения научно-исследовательских работ для руководства рабочим коллективом и обеспечения мер производственной безопасности	<p>ПК-1.1. Использует базовые принципы планирования научных исследований и правила техники безопасности при работе с исследовательской аппаратурой в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры.</p> <p>ПК-1.2. Анализирует нормативные документы, регламентирующие организацию и</p>	<p>Знать: Для достижения индикатора ПК-1.1 базовые принципы планирования научных исследований и правила техники безопасности при работе с исследовательской аппаратурой в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры</p> <p>Для достижения индикатора ПК-1.5 методы соблюдения этических принципов работы с лабораторными животными и принципы биобезопасности при работе с биологическими объектами</p>

		<p>методику проведения научно-исследовательских и производственно-технологических работ биологического профиля.</p>	<p>Уметь: Для достижения индикатора ПК-1.1 использовать базовые принципы планирования научных исследований и выполнять правила техники безопасности при работе с исследовательской аппаратурой в соответствии с выбранным направлением. Для достижения индикатора ПК-1.2 анализировать нормативные документы, регламентирующие организацию и методику проведения научно-исследовательских и производственно-технологических работ в соответствии с выбранным направлением. Для достижения индикатора ПК-1.3 проводить научные исследования с соблюдением правил производственной безопасности согласно выбранному направлению. Владеть: Для достижения индикатора ПК-1.4 навыками работы в коллективе лаборатории биомедицинского профиля или других учреждениях биологического профиля. Для достижения индикатора ПК-1.5 методами соблюдения этических принципов работы с лабораторными животными и принципами биобезопасности при работе с биологическими объектами</p>
<p>ПК-1.3. Планирует организацию и проведение научных исследований по актуальным биомедицинским проблемам.</p>	<p>соответствии с выбранным направлением. Для достижения индикатора ПК-1.2 анализировать нормативные документы, регламентирующие организацию и методику проведения научно-</p>		
<p>ПК-1.4. Использует профессиональные умения и навыки работы в лабораториях биомедицинского профиля и других учреждениях биологического профиля.</p>	<p>исследовательских и производственно-технологических работ в соответствии с выбранным направлением. Для достижения индикатора ПК-1.3 проводить научные исследования с соблюдением правил</p>		
<p>ПК-1.5. Использует методы соблюдения этических принципов работы с лабораторными животными и принципы биобезопасности при работе с биологическими объектами.</p>	<p>производственной безопасности согласно выбранному направлению. Владеть: Для достижения индикатора ПК-1.4 навыками работы в коллективе лаборатории биомедицинского профиля или других учреждениях биологического профиля. Для достижения индикатора ПК-1.5 методами соблюдения этических принципов работы с лабораторными животными и принципами биобезопасности при работе с биологическими объектами</p>		

ПК-2	Способен использовать в научной и производственно-технологической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов генетических дисциплин	ПК-2.1 Имеет представление об основных методах генетики и молекулярной биологии.	Знать: Для достижения индикатора ПК-2.1: основные методы генетики и селекции, генетики человека и животных.
		ПК-2.2 Рассматривает принципы устройства и работы современных лабораторий	Уметь: Для достижения индикатора ПК-2.2: планировать генетические исследования согласно выбранному направлению, составлять схему исследования, писать цель и задачи исследования.
		ПК-2.3 Анализирует основные методы исследования, применяемые в современной генетике	Для достижения индикатора ПК-2.3: работать с современной аппаратурой и вычислительными средствами согласно выбранному направлению. Владеть: Для достижения индикатора ПК-2.2: навыками планирования генетических исследований согласно выбранному направлению. Для достижения индикатора ПК-2.3: навыками работы с современной аппаратурой и вычислительными средствами согласно выбранному направлению.

3. СОДЕРЖАНИЕ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ПРАКТИКЕ

3.1 Виды оценочных средств

№п/п	Код компетенции/планируемые результаты обучения	Контролируемые темы/разделы	Наименование оценочного средства для текущего контроля	Наименование оценочного средства на промежуточной аттестации №задания
------	---	-----------------------------	--	---

1	<p>ОПК-7 Знать: Для достижения индикатора ОПК-7.1: основные определения законов и принципы функционирования живых систем; принципы анализа информации работы современной аппаратуры и вычислительных средств; Для достижения индикатора ОПК-7.3: методы доказательства достоверности получаемых результатов исследования; базовые принципы научных исследований в области радиационной биологии, радиационной генетики, генетики и других областей биологии; основные источники научной информации и требования к представлению информационных материалов; теоретические основы биологии; организацию лабораторной работы, основные требования к составлению отчетов</p> <p>Уметь: Для достижения индикатора ОПК-7.1: организовывать свою работу; работать с учебной и научной литературой; Для достижения индикатора ОПК-7.3: ставить и формулировать цели и задачи экспериментального исследования; представлять результаты НИР; использовать статистические подходы к анализу биологических данных</p> <p>Владеть: Для достижения индикатора ОПК-7.1: теоретическими знаниями об основных биологических закономерностях; Для достижения индикатора ОПК-7.3: методами анализа экспериментальных данных в области биологических наук (согласно направлению исследования).</p>	<p>Раздел 1. Подготовительный этап Раздел 2. Основной этап Раздел 3. Заключительный этап</p>	<p>Собеседование согласно индивидуальному плану студента.</p>	<p>Отчет-дневник по практике, собеседование</p>
---	---	--	---	---

2	<p>ОПК-8 Знать: Для достижения индикатора ОПК-8.1: методы исследования по выбранному направлению, принцип работы современной аппаратуры для полевых и лабораторных исследований; правила техники безопасности при работе с исследовательской аппаратурой;</p> <p>Уметь: Для достижения индикатора ОПК-8.2: методами работы с современной аппаратурой и вычислительными средствами методами статистической обработки полученных экспериментальных данных; работать за персональным компьютером; выполнять основные научно-исследовательские операции на современном оборудовании;</p> <p>Владеть: Для достижения индикатора ОПК-8.3: навыками и приемами системного анализа; приемами подхода к анализу и передаче биологической информации с использованием компьютерных технологий;</p>	<p>Раздел 1. Подготовительный этап Раздел 2. Основной этап Раздел 3. Заключительный этап</p>	<p>Собеседование согласно индивидуальному плану студента.</p>	<p>Отчет-дневник по практике, собеседование</p>
3	<p>ПК-1 Знать: Для достижения индикатора ПК-1.1 базовые принципы планирования научных исследований и правила техники безопасности при работе с исследовательской аппаратурой в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры Для достижения индикатора ПК-1.5 методы соблюдения этических принципов работы с лабораторными животными и принципы биобезопасности при работе с биологическими</p>	<p>Раздел 1. Подготовительный этап Раздел 2. Основной этап Раздел 3. Заключительный этап</p>	<p>Собеседование согласно индивидуальному плану студента.</p>	<p>Отчет-дневник по практике, собеседование</p>

	<p>объектами</p> <p>Уметь:</p> <p>Для достижения индикатора ПК-1.1 использовать базовые принципы планирования научных исследований и выполнять правила техники безопасности при работе с исследовательской аппаратурой в соответствии с выбранным направлением.</p> <p>Для достижения индикатора ПК-1.2 анализировать нормативные документы, регламентирующие организацию и методику проведения научно-исследовательских и производственно-технологических работ в соответствии с выбранным направлением.</p> <p>Для достижения индикатора ПК-1.3 проводить научные исследования с соблюдением правил производственной безопасности согласно выбранному направлению.</p> <p>Владеть:</p> <p>Для достижения индикатора ПК-1.4 навыками работы в коллективе лаборатории биомедицинского профиля или других учреждениях биологического профиля.</p> <p>Для достижения индикатора ПК-1.5 методами соблюдения этических принципов работы с лабораторными животными и принципами биобезопасности при работе с биологическими объектами</p>			
4	<p>ПК-2</p> <p>Знать:</p> <p>Для достижения индикатора ПК-2.1: основные методы генетики и селекции, генетики человека и животных.</p> <p>Уметь:</p> <p>Для достижения индикатора ПК-2.2: планировать генетические исследования согласно выбранному направлению, составлять схему исследования, писать цель и задачи</p>	<p>Раздел 1. Подготовительный этап</p> <p>Раздел 2. Основной этап</p> <p>Раздел 3. Заключительный этап</p>	<p>Собеседование согласно индивидуальному плану студента.</p>	<p>Отчет-дневник по практике, собеседование</p>

	<p>исследования. Для достижения индикатора ПК-2.3: работать с современной аппаратурой и вычислительными средствами согласно выбранному направлению.</p> <p>Владеть: Для достижения индикатора ПК-2.2: навыками планирования генетических исследований согласно выбранному направлению.</p> <p>Для достижения индикатора ПК-2.3: навыками работы с современной аппаратурой и вычислительными средствами согласно выбранному направлению.</p>			
--	--	--	--	--

Примечание: типовые задания, критерии и показатели оценивания в рамках текущего контроля представлены в рабочей программе практики. Полные комплекты оценочных средств и контрольно-измерительных материалов хранятся на кафедре.

3.2 Содержание оценочных средств

Оценочные средства для промежуточной аттестации по практике по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности представлены в виде отчета-дневника по практике. Вопросы для собеседования составляются согласно индивидуальному плану практиканта.

Примерный перечень вопросов для собеседования, которые должны найти отражение в отчёте-дневнике по практике

- I. При прохождении практики на промышленных предприятиях
 1. Дать общий анализ производства по схеме:
 - назначение предприятия;
 - количество, состав и назначение цехов основного производства.
 2. Дать состав, характеристику и расход сырья в цехах.
 3. Дать состав, характеристику, и объём выпускаемой продукции.
 4. Привести технологическую схему производства с характеристикой основных стадий.
 5. Провести инвентаризацию имеющихся в цехе источников выброса в атмосферу (состав, объёмы, температура), а также характеристику сточных вод (состав, объёмы, температура).
 6. Описание схемы управления отходами на предприятии (классификация отходов, объёмы образования и накопления, способы временного размещения и хранения на территории предприятия, методы и средства утилизации отходов).

II. При прохождении практики в государственных учреждениях (Управление Росприроднадзора по Челябинской области; городской комитет по экологии и охране

окружающей среды и др.).

1. Провести общий анализ производств, располагающихся в одном из районов области:

- назначение предприятий;
- количество, состав и назначение цехов основных производств;
- количество, состав и назначение цехов вспомогательных производств;

2. Дать состав, характеристику и расход сырья на предприятиях.

3. Дать состав, характеристику, и объём выпускаемой продукции.

4. Провести инвентаризацию имеющихся на предприятиях источников выброса и сброса (по томам ПДВ предприятий и формам статистической отчётности 2 ТП-воздух, 2-ТП-водхоз, 2-ТП-отходы)

5. Привести состав, объёмы, температуры сбрасываемых, выбрасываемых веществ, захораниваемых веществ.

6. Привести данные о количестве проживающего населения района, раздельно по населённым пунктам.

7. Привести данные о видовом разнообразии флоры и фауны района, параметры основных водотоков и степень их загрязнённости.

8. Собрать необходимый картографический материал.

9. Определить проблемные участки района с точки зрения охраны окружающей среды и предложить возможные природоохранные мероприятия.

III. При прохождении практики в проектной организации

Провести общий анализ одного из предприятий, проект санитарно-защитной зоны которых разрабатывается или был разработан по следующей схеме:

1. Назначение предприятия, назначение цехов основного производства, назначение цехов вспомогательных производств.

2. Описание места расположения предприятия, характеристика физико-географических условий (включая ситуационную карту-схему).

Обзор состояния окружающей среды в месте расположения предприятия.

Состояние приземного слоя воздуха и вклад предприятия в формирование фонового уровня загрязнения атмосферы.

Размеры санитарно-защитной зоны (СЗЗ) и её организация. Характеристика имеющихся методов и средств защиты атмосферы. Контроль за воздействиями на атмосферу (методы и периодичность).

Наличие аварийных и залповых выбросов.

Характеристика уровня загрязнения поверхностных и грунтовых вод в месте расположения предприятия, роль

предприятия в формировании данного уровня загрязнения природных поверхностных и грунтовых вод. Методы и средства защиты природных вод. Наличие аварийных и залповых сбросов. Контроль за воздействиями на гидросферу (методы и периодичность).

Уровень загрязнения почвенного покрова и грунта как на территории предприятия, так и на границе СЗЗ. Источники предприятия, дающие вклад в

формирование данного уровня загрязнения почв. Методы и средства контроля.

Описание схемы управления отходами на предприятии (классификация отходов, объёмы образования и накопления, способы временного размещения и хранения на территории предприятия, методы и средства утилизации отходов).

Характеристика флоры и фауны в месте расположения предприятия, наличие территорий с особым статусом природопользования.

3. Привести состав, характеристику и расход сырья в цехах. Дать состав, характеристику и объём выпускаемых предприятием (по цехам) полупродуктов, а также готовой продукции.

4. Привести технологическую схему производства с характеристикой основных стадий с точки зрения загрязнения элементов ОС.

5. Определить слабые места на предприятии (по цехам) с точки зрения охраны окружающей среды и предложить возможные природоохранные мероприятия - с целью их дальнейшей проработки в выпускной квалификационной работе.

6. Указать имеющиеся на предприятии основные источники загрязнения элементов биосферы (по формам государственной статистической отчётности), включая источники выброса в атмосферу (состав выбросов, объёмы, температура), а также характеристику сточных вод (состав, объёмы, температура) и твёрдых отходов.

IV. При прохождении практики в экологических лабораториях, службах мониторинга состояния окружающей среды (на примере Челябинского областного центра по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды (ЧелЦГМС)

1. Провести общий анализ деятельности и предназначения:

- структура центра;
- назначение, основные функции и задачи;
- основные показатели природоохранной деятельности за последние 5 лет.

2. Подробно рассмотреть деятельность ЧелЦГМС.

3. Ознакомится с деятельностью аналитической лаборатории ЧелЦГМС (контролируемые параметры, методическое и лабораторное обеспечение, виды отчётности).

4. Собрать необходимую информацию для составления природоохранной отчётной документации (том ПДВ и ПНООЛР).

V. При прохождении практики на городских системах очистных сооружений сточных вод МУП ПОВВ.

1. Необходимо привести краткую характеристику данных биологических очистных сооружений (БОС), как источника воздействия на окружающую среду (ОС), получить данные о качестве воды в водотоке в месте сброса очищенных стоков, до места выпуска и в контрольных створах.

2. Провести общий анализ БОС по схеме:

- назначение;
- количество, состав и назначение основных и вспомогательных служб.

3. Провести краткий анализ схемы системы управления качеством окружающей среды (СУОС) на БОС.

4. Дать состав, характеристику и расход сырья на БОС.
5. Дать характеристику сточных вод (состав, объёмы, температура, места выпусков) - провести анализ формы статистической отчётности 2-ТП «Водхоз», лицензии на водопользование (поверхностные водные объекты), а также проекта нормативов ПДС.
4. Изучить технологию водоочистки и определить источники и параметры воздействия на ОС технологических процессов водоочистки.
5. Провести инвентаризацию имеющихся на предприятии источников выброса в атмосферу (состав, объёмы отходящих газов, мощности выбросов, температура в устье источников) – по проекту нормативов ПДВ и форме статистической отчётности 2-ТП «Воздух».
6. Дать состав, характеристику, объём образующихся отходов, включая утилизируемые на территории предприятия.
Провести анализ «Проекта нормативов образования и лимитов размещения отходов» и формы статистической отчётности 2- ТП «Отходы».
8. Применяемые на БОС методы и средства защиты ОС.
9. Достоинства и недостатки существующей системы водоочистки, а также вероятные способы совершенствования действующей системы (применение современных методов водоочистки).
10. Анализ достоинств и недостатков используемых методов и средств защиты ОС.

Реализация программы практики может быть осуществлена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (далее – ЭО, ДОТ) и, в таком случае, осуществляется на основании «Положения о реализации основных и дополнительных образовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Челябинский государственный университет», «Положения о порядке зачета обучающимися по основным профессиональным образовательным программам высшего образования в ФГБОУ ВО «ЧелГУ» результатов освоения в организациях, осуществляющих образовательную деятельность, учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практик, дополнительных образовательных программ» посредством электронной информационно-образовательной среды ФГБОУ ВО «ЧелГУ». В исключительных случаях (форс-мажор и т.п.) при реализации образовательной деятельности с применением ЭО, ДОТ могут применять компоненты, не входящие в перечень электронной информационно-образовательной среды.

Доступ обучающегося к учебным ресурсам в режиме отложенного времени, самостоятельной работы осуществляется через сеть Интернет в удобном для него месте, времени и темпе.

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья электронное обучение, дистанционные образовательные технологии предусматривают возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

4. ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

4.1. Порядок проведения промежуточной аттестации

Формой промежуточной аттестации является зачет с оценкой.

Зачет сдается после освоения всех разделов практики в форме сдачи дневника-отчета. Защита отчетов может проводиться в виде конференции, когда студенты докладывают результаты своей работы или в виде индивидуального собеседования с преподавателем.

К отчету по практике студенты прикладывают заявление на практику, индивидуальное задание и лист прохождения инструктажа по технике безопасности.

Порядок представления для инвалидов Порядок проведения промежуточной аттестации для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Оценочные средства для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья выбираются с учетом их индивидуальных психофизических особенностей.

При необходимости инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на задания.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями. Эти средства могут быть предоставлены ЧелГУ или могут использоваться собственные технические средства.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации.

При необходимости для обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья процедура оценивания результатов обучения по дисциплине может проводиться в несколько этапов.

4.2. Критерии оценивания

Дневник-отчет – это основной документ, по которому обучающийся отчитывается о выполнении индивидуального задания по программе практики. При оценивании результатов прохождения практики учитывается дневник-отчет по практике и ответы на вопросы.

Оценка «отлично»:

выполнен весь объем работы, определенный программой практики, проявлена отличная теоретическая подготовка и умелое применение полученных знаний в ходе практики, студент ответственно и с интересом относился к своей работе на практике, получил отличный отзыв по месту прохождения практики; содержание и оформление отчета-дневника практики полностью соответствуют предъявляемым требованиям.

Оценка «хорошо»:

выполнен весь объем работы, определенный программой практики, проявлена достаточная теоретическая подготовка и умелое применение полученных знаний в ходе практики, студент добросовестно относился к своей работе на практике, получил хороший отзыв по месту прохождения практики; содержание и оформление отчета-дневника практики соответствуют предъявляемым требованиям с незначительными отступлениями.

Оценка «удовлетворительно»:

выполнен весь объем работы, определенный программой практики, но при этом

проявлена недостаточная теоретическая подготовка и неумение применять полученные знания в ходе практики; студент недобросовестно и без интереса относился к своей работе на практике, получил удовлетворительный отзыв по месту прохождения практики; содержание и оформление отчёта-дневника практики выполнено с нарушением требований.

Оценка «неудовлетворительно»:

не выполнена программа практики, получен неудовлетворительный отзыв по месту прохождения практики; не оформлен отчёт-дневник практики.

4.3. Результаты промежуточной аттестации и уровни сформированности компетенций

Требования к уровням освоения программы.

Уровни сформированности компетенций определяются следующим образом:

1. Высокий уровень сформированности компетенций соответствует оценке отлично:

- предполагает формирование компетенций на высоком уровне, систематизированные и полные знания по теоретическому материалу, изученному в ходе практики, точное использование научной терминологии, логически правильное изложение ответа на вопросы, уверенные профессиональные умения и навыки самостоятельной работы с нормативно-правовыми и методическими документами, уверенное владение методиками исследований и умение самостоятельно выполнять стандартные типовые задачи в соответствии с индивидуальным заданием и профилем организации – базы практики.

2. Средний уровень соответствует оценке хорошо:

- предполагает формирование компетенций на менее высоком уровне, достаточно полные и систематизированные знания по теоретическому материалу, изученному в ходе практики, использование необходимой научной терминологии, логически правильное изложение ответа на вопросы, достаточные профессиональные умения и навыки работы с нормативно-правовыми и методическими документами, достаточное владение методиками исследований и умение самостоятельно выполнять стандартные типовые задачи в соответствии с индивидуальным заданием и профилем организации – базы практики.

3. Базовый уровень соответствует оценке удовлетворительно:

- достаточный объем знаний по теоретическому материалу, изученному в ходе практики, использование научной терминологии, изложение ответа на вопросы с некоторыми логическими ошибками, базовые профессиональные умения работы с нормативно-правовыми и методическими документами, базовое владение методиками исследований и умение под руководством специалиста выполнять стандартные типовые задачи в соответствии с индивидуальным заданием и профилем организации – базы практики.

4. Низкий уровень соответствует оценке неудовлетворительно:

- фрагментарные знания по теоретическому материалу, изученному в ходе практики, неумение использовать научную терминологию, изложение ответа на вопросы с существенными логическими ошибками, некомпетентность в выполнении стандартных типовых заданий в соответствии с индивидуальным заданием и профилем организации – базы практики.

Для удовлетворительной (положительной) оценки знаний требуется минимум базовый уровень усвоения материала практики.

06.04.01 Биология, ОПОП Генетика, ФОС РПП Производственная практика: Практика по профилю профессиональной деятельности, год набора 2025, форма обучения очная

Проректор по учебной работе утверждено 24.02.2025 А.А. Саламатов

Ученым советом биологического факультета

Протокол заседания № 6 от 21.02.2025

Председатель Ученого совета

биологического факультета согласовано Д.С. Сташкевич

Заседанием кафедры радиационной биологии

Протокол заседания № 7 от 21.02.2025

Заведующий кафедрой согласовано А.В. Аклеев

Автор (составитель) Т.А. Варфоломеева

Структура рабочей программы соответствует приказу ректора ФГБОУ ВО «ЧелГУ» от «13» апреля 2021 г. № 247-1