

Документ подписан простой электронной подписью Информация о владельце: ФИО: Таскаев Сергей Валерьевич Должность: Ректор Дата подписания: 12.09.2025 Уникальный программный ключ: 04c19ed8b1b98f3b6cb77a486b9a8788b8322323	 <p>МИНОБРНАУКИ РОССИИ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)</p>	Фонд оценочных средств по практике «Практика по направлению профессиональной деятельности» по направлению подготовки (специальности) 06.04.01 Биология ФГБОУ ВО «ЧелГУ»	стр. 1
---	--	---	--------

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

**Учебная практика:**

**Практика по направлению профессиональной деятельности**

Направление подготовки (специальность)  
**06.04.01 Биология**

Направленность (профиль)  
**Радиационная биология**

Присваиваемая квалификация (степень)  
**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): **Радиационная биология**

Семестр проведения: **2**

Вид практики: **учебная**

Тип практики: **практика по направлению 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 направлению 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-1	Способен использовать и применять фундаментальные биологические представления и современные методологические подходы для постановки и решения новых нестандартных задач в сфере профессиональной деятельности	ОПК-1.1. Анализирует современные актуальные проблемы, основные открытия и методологические разработки в области биологических и смежных наук. ОПК-1.2. Учитывает тенденции развития научных исследований и практических разработок в избранной сфере профессиональной деятельности, формулирует инновационные предложения для решения нестандартных задач, используя углубленную общенаучную и методическую специальную подготовку.	<b>Знать:</b> Для достижения ОПК-1.1. знать: основные определения, законы и принципы функционирования живых систем. Для достижения ОПК-1.2. знать: основные закономерности и процессы, полученные при изучении фундаментальных и прикладных разделов дисциплин. <b>Уметь:</b> Для достижения ОПК-1.1. уметь: использовать системный подход в биологии. Для достижения ОПК-1.2. уметь: творчески использовать в производственно-технологической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин (модулей). Для достижения ОПК-1.3. уметь: представлять результаты собственной деятельности в различных формах. <b>Владеть:</b> Для достижения ОПК-1.1. владеть: навыками работы с учебной и научной литературой. Для достижения ОПК-1.2. владеть: теоретическими

			знаниями об основных биологических закономерностях; способностью творчески использовать полученные знания в производственно-технологической деятельности.
ОПК-2	Способен творчески использовать в профессиональной деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин (модулей), определяющих направленность программы магистратуры	ОПК-2.1. Анализирует теоретические основы, традиционные и современные методы исследований в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры. ОПК-2.2. Использует специальные теоретические и практические знания для формирования новых решений путем интеграции различных методических подходов.	<b>Знать:</b> Для достижения ОПК-2.1. знать: основные закономерности развития и организации биологических процессов и методические основы проектирования и выполнения полевых и лабораторных биологических и экологических исследований. <b>Уметь:</b> Для достижения ОПК-2.1. уметь: творчески подходить к подготовке материала, структурировать отчеты. Для достижения ОПК-2.2. уметь: генерировать новые идеи и методические решения. <b>Владеть:</b> Для достижения ОПК-2.1. владеть: творческими навыками и приемами системного анализа; навыками самообразования.

ПК-1	Способен использовать знание нормативных документов, регламентирующих организацию проведения научно-исследовательских работ для руководства рабочим коллективом и обеспечения мер производственной безопасности	<p>ПК-1.2. Анализирует нормативные документы, регламентирующие организацию и методику проведения научно-исследовательских и производственно-технологических работ биологического профиля.</p> <p>ПК-1.3. Планирует организацию и проведение научных исследований по актуальным биомедицинским проблемам.</p> <p>ПК-1.4. Использует профессиональные умения и навыки работы в лабораториях биомедицинского профиля и других учреждениях биологического профиля.</p>	<p><b>Знать:</b> Для достижения ПК-1.2. знать: организацию лабораторной работы, основные требования к составлению дневников-отчетов; формы и требования, предъявляемые к оформлению научно-исследовательских отчетов. Для достижения ПК-1.3. знать: правила организации работы в лабораториях биомедицинского профиля. Для достижения ПК-1.4. знать: правила техники безопасной работы в биологической лаборатории; правила техники безопасности при работе с исследовательской аппаратурой.</p> <p><b>Уметь:</b> Для достижения ПК-1.1. уметь: планировать работу в лаборатории. Для достижения ПК-1.3. уметь: использовать теоретические знания в лабораторной работе.</p> <p><b>Владеть:</b> Для достижения ПК-1.1. владеть: профессиональными умениями и навыками работы в лаборатории и других учреждениях биологического профиля. Для достижения ПК-1.2. владеть: основными методами сбора и анализа биологической информации.</p>
ПК-2	Способен использовать в научной и производственно-технологической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов радиобиологических дисциплин	<p>ПК-2.2. Рассматривает принципы устройства и работы современных лабораторий.</p> <p>ПК-2.3. Выбирает объект научного исследования и использует современные биофизические, медико-биологические методы</p>	<p><b>Знать:</b> Для достижения ПК-2.3. знать: Основы планирования эксперимента; принцип работы современной аппаратуры для полевых и лабораторных исследований.</p> <p><b>Уметь:</b> Для достижения ПК-2.2. уметь: выполнять основные научно-исследовательские операции на современном оборудовании. Для достижения ПК-2.4. уметь: использовать компьютерные технологии для решения научно-</p>

Фонд оценочных средств по практике «Практика по направлению профессиональной деятельности» по направлению подготовки (специальности) 06.04.01 Биология ФГБОУ ВО «ЧелГУ»			стр. 6
		исследования. ПК-2.4. Применяет: методы математического анализа, методы статистической обработки результатов наблюдений, методы планирования эксперимента; принципы построения математических моделей доза-эффект.	исследовательских и производственно-технологических задач. <b>Владеть:</b> Для достижения ПК-2.2. владеть: навыками работы с современной аппаратурой и вычислительными комплексами. Для достижения ПК-2.4. владеть: методами статистической обработки экспериментальных данных.

### 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><b>ОПК-1</b> <b>Знать:</b> Для достижения ОПК-1.1. знать: основные определения, законы и принципы функционирования живых систем. Для достижения ОПК-1.2. знать: основные закономерности и процессы, полученные при изучении фундаментальных и прикладных разделов дисциплин.</p> <p><b>Уметь:</b> Для достижения ОПК-1.1. уметь: использовать системный подход в биологии. Для достижения ОПК-1.2. уметь: творчески использовать в производственно-технологической</p>	<p>1. Организационно-подготовительный этап. 2. Основной этап (реализуется в форме практической подготовки). 3. Заключительный этап (подготовка отчета по практике).</p>	Дневник-отчет	Вопросы зачета № 1-7

	<p>деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин (модулей). Для достижения ОПК-1.3. уметь: представлять результаты собственной деятельности в различных формах. <b>Владеть:</b> Для достижения ОПК-1.1. владеть: навыками работы с учебной и научной литературой. Для достижения ОПК-1.2. владеть: теоретическими знаниями об основных биологических закономерностях; способностью творчески использовать полученные знания в производственно-технологической деятельности.</p>			
2	<p><b>ОПК-2</b> <b>Знать:</b> Для достижения ОПК-2.1. знать: основные закономерности развития и организации биологических процессов и методические основы проектирования и выполнения полевых и лабораторных биологических и экологических исследований. <b>Уметь:</b> Для достижения ОПК-2.1. уметь: творчески подходить к подготовке материала, структурировать отчеты. Для достижения ОПК-2.2. уметь: генерировать новые идеи и методические решения. <b>Владеть:</b> Для достижения ОПК-2.1. владеть: творческими</p>	<p>1. Организационно-подготовительный этап. 2. Основной этап (реализуется в форме практической подготовки). 3. Заключительный этап (подготовка отчета по практике).</p>	Дневник-отчет	Вопросы зачета № 1-7

	<p>навыками и приемами системного анализа; навыками самообразования.</p>			
3	<p><b>ПК-1</b> <b>Знать:</b> Для достижения ПК-1.2. знать: организацию лабораторной работы, основные требования к составлению дневников-отчетов; формы и требования, предъявляемые к оформлению научно-исследовательских отчетов. Для достижения ПК-1.3. знать: правила организации работы в лабораториях биомедицинского профиля. Для достижения ПК-1.4. знать: правила техники безопасной работы в биологической лаборатории; правила техники безопасности при работе с исследовательской аппаратурой. <b>Уметь:</b> Для достижения ПК-1.1. уметь: планировать работу в лаборатории. Для достижения ПК-1.3. уметь: использовать теоретические знания в лабораторной работе. <b>Владеть:</b> Для достижения ПК-1.1. владеть: профессиональными умениями и навыками работы в лаборатории и других учреждениях биологического профиля. Для достижения ПК-1.2. владеть: основными методами сбора и анализа биологической информации.</p>	<p>1. Организационно-подготовительный этап. 2. Основной этап (реализуется в форме практической подготовки). 3. Заключительный этап (подготовка отчета по практике).</p>	Дневник-отчет	Вопросы зачета № 1-7

4	<p><b>ПК-2</b> <b>Знать:</b> Для достижения ПК-2.3. знать: Основы планирования эксперимента; принцип работы современной аппаратуры для полевых и лабораторных исследований.</p> <p><b>Уметь:</b> Для достижения ПК-2.2. уметь: выполнять основные научно-исследовательские операции на современном оборудовании. Для достижения ПК-2.4. уметь: использовать компьютерные технологии для решения научно-исследовательских и производственно-технологических задач.</p> <p><b>Владеть:</b> Для достижения ПК-2.2. владеть: навыками работы с современной аппаратурой и вычислительными комплексами. Для достижения ПК-2.4. владеть: методами статистической обработки экспериментальных данных.</p>	<p>1. Организационно-подготовительный этап. 2. Основной этап (реализуется в форме практической подготовки). 3. Заключительный этап (подготовка отчета по практике).</p>	Дневник-отчет	Вопросы зачета № 1-7
---	---	---	---------------	----------------------

*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 учебной практике представлены в виде дневника-отчета и вопросов к зачету. Дневник-отчет составляется в соответствии с индивидуальным заданием, шаблон представлен в приложении 1.

#### Контрольные вопросы для промежуточной аттестации

##### 1. Правила техники безопасности.

Ответ: Требования охраны труда перед началом работы

1. Проверить достаточность освещенности в рабочем помещении и на рабочем месте.
2. При работе с вредными и (или) опасными условиями труда надеть специальную одежду, специальную обувь и другие СИЗ.

3. Убрать с рабочего места ненужные, мешающие работе материалы и посторонние предметы.

4. При работе с электрооборудованием ознакомьтесь с инструкцией по эксплуатации на данное оборудование. Проверьте состояние проводов, розеток, наличие и исправность заземления.

5. Проверить исправность инструмента, целостность стеклянных изделий: посуды, пробирок и т.п.

6. Проверить наличие средств для нейтрализации кислот и щелочей, средств для проведения дезактивации и т.п.

7. Проверить наличие первичных средств пожаротушения (огнетушителей).

Требования охраны труда во время работы:

- Выполнять только ту работу, которая определена должностной инструкцией.
- Регулярно проветривать помещение, не допуская образования сквозняков.

Рабочее место содержать в чистоте.

▪ Работать в соответствии с инструкцией по охране труда для данной должности (профессии).

▪ При работе с различными приборами, оборудованием, материалами, руководствоваться требованиями инструкций по охране труда на отдельные виды работ, правилами по безопасному выполнению работ изложенными в эксплуатационной документации (паспорт, инструкция по эксплуатации).

▪ При обнаружении неисправности на оборудовании, работы прекратить до устранения неполадок, доложить об этом руководителю.

Требования охраны труда по окончанию работы:

- Меры предосторожности при выключении оборудования, отсоединении сетевого шнура от электрической сети.
- Меры безопасности при приведении в порядок рабочего места.
- Правила личной гигиены и производственной санитарии по окончании работ.

**2. Режим работы биологической лаборатории.**

Ответ: в соответствии с типом лаборатории в которой студент проходил практику указывается режим работы лаборатории.

**3. Контроль соблюдения режима.**

В соответствии с типом лаборатории в которой студент проходил практику указывается виды контроля соблюдения режима. Например, электронная карты регистрации в соответствующей программе, регистрация в журнале учета времени и т.д.

**4. Режим и ход лабораторных исследований.**

Ответ:

В соответствии с типом лаборатории и выполняемыми задачами указывается режим и ход лабораторных исследований. Например, при работе с микроскопами.

Подготовить рабочее место: снять защитный чехол с микроскопа, при необходимости протереть корпус микроскопа мягкой тканью, слегка пропитанной без кислотным

вазелином, предварительно удалив пыль, а затем протереть сухой мягкой чистой тканью. В случае если на последнюю линзу объектива или глазную линзу окуляра попала пыль, поверхность линзы надо очень осторожно протереть чистой ватой, накрученной на деревянную палочку и слегка смоченной эфиром или спиртом в смеси с эфиром в соотношении 3:7. Подключение микроскопа к сети производить, когда рукоятка регулировки выходного напряжения источника питания находится в положении «О».

Для исключения возможности попадания яркого излучения лампы в глаза исследователя и окружающих подачу напряжения питания на лампы производить только при закрытых крышках осветителей. Параллельным перемещением тубусов бинокулярной насадки установить их в положении, соответствующее глазной базе пользователя (вместо двух в поле зрения должен наблюдаться только один освещенный круг). Настройку микроскопов перед работой проводить согласно рекомендациям, приведенным в руководствах по эксплуатации.

Работу с микроскопом необходимо начинать с малого увеличения. Перевести конденсор в верхнее положение. Опустить объектив 10 х в рабочее положение - на расстояние 1 см от предметного стекла. Положить микропрепарат на предметный столик так, чтобы изучаемый объект находился непосредственно под объективом. Используя винт грубой настройки, опустить объектив максимально близко к препарату. Подстроить фокус для детального рассмотрения препарата винтом точной настройки. Передвигая препарат, найти нужное место, расположить его в центре поля зрения микроскопа. Для изучения объекта при большом увеличении сначала нужно поставить выбранный участок в центр поля зрения микроскопа при малом увеличении. Затем поменять объектив на 40 х, поворачивая револьвер, так чтобы он занял рабочее положение. При помощи винта точной настройки добиться хорошего изображения объекта. При работе с масляной иммерсией нанести на препарат специальное иммерсионное масло - использовать объектив для масляной иммерсии. По окончании работы с большим увеличением необходимо сначала перейти на малое увеличение, поднять объектив, снять с рабочего столика препарат. При работе с иммерсионным маслом удалить его с объектива специальной салфеткой для объектива. Отключением микроскопа от сети рукоятку регулировки яркости лампы установить в положение «О». Привести в порядок рабочее место, надеть на микроскоп пылезащитный чехол.

##### **5. Нормативно-техническая документация, регламентирующая работу лабораторий.**

Ответ: Правовые источники: Конституция РФ; федеральные законы РФ; Трудовой кодекс РФ; указы Президента РФ; постановления Правительства РФ; федеральные нормативные правовые акты по охране труда; локальные документы Учреждения по работе лаборатории: приказы директора Учреждения, Положения, инструкции по охране труда. Положение о лаборатории, должностные инструкции работников, инструкции по охране труда, протоколы методик и журналы учета образцов, исследований, оборудования и т.д.

## **6. Правила поведения сотрудников лаборатории в аварийной ситуации.**

Ответ: при работе с электрооборудованием. Во всех случаях обрыва проводов питания, неисправности заземления и других повреждений, появления гари, немедленно отключить питание и сообщить об аварийной ситуации руководителю. Не приступать к работе до устранения неисправностей. При получении травм или внезапном заболевании немедленно известить своего руководителя, организовать первую доврачебную помощь или вызвать скорую медицинскую помощь. В случае возникновения пожара отключить электроприборы от электросети, вызвать пожарную охрану и приступить к тушению пожара имеющимися средствами пожаротушения.

При возгорании электропроводки, оборудования и тому подобных происшествиях отключить электропитание и принять меры по ликвидации пожара имеющимися средствами пожаротушения применяя углекислотные или порошковые огнетушители.

Не направлять в сторону людей струю углекислоты или порошка. При использовании углекислотного огнетушителя во избежание обморожения не брать рукой за раструб огнетушителя. Применение пенных огнетушителей и воды для тушения электрооборудования, находящегося под напряжением не допустимо.

При работе с хим. реагентами. При разливе кислот, щелочей и других агрессивных реагентов работник должен открыть окна, проветрить помещение, осторожно убрать пролитую жидкость. Если пролита кислота, ее следует засыпать песком, затем удалить пропитанный песок лопаткой, засыпать содой, соду удалить и промыть это место обильным количеством воды. Засыпать пролитое место опилками запрещается. При случаях, когда пролита щелочь, необходимо место засыпать песком или опилками, затем удалить пропитанный песок или опилки, залить это место соляной или уксусной кислотой, сильной разбавленной водой. После этого удалить кислоту тряпкой и вымыть водой.

При неисправностях систем вентиляции, водоснабжения, канализации, препятствующих выполнению технологических операций, прекратить работу и сообщить об этом руководителю работ.

При несчастном случае на производстве необходимо:

- быстро принять меры по предотвращению воздействия травмирующих факторов на потерпевшего, оказанию потерпевшему первой помощи, вызову на место происшествия скорой медицинской помощи;

- сообщить о происшествии ответственному (должностному) лицу, обеспечить до начала расследования сохранность обстановки, если это не представляет опасности для жизни и здоровья людей.

## **7. Методы статистической обработки результатов исследования.**

Ответ: описывается в соответствии с используемыми методами статистической обработки данных в лаборатории. Например:

Для описания результатов иммунологических показателей используются общепринятые методы вариационной статистики с вычислением средней арифметической величины и ее стандартной ошибки ( $M \pm SE$ ). Характер распределения исследуемых показателей в группах обследованных лиц определялся с использованием критерия Шапиро-Уилка. Поскольку распределение большинства показателей не соответствовало закону Гаусса, то статистическую обработку полученных данных проводили с использованием непараметрических методов анализа путём вычисления U-критерия Манна-Уитни. Нулевая гипотеза об отсутствии различий между сравниваемыми группами отвергалась при  $p < 0,05$  и принималась альтернативная гипотеза о наличии статистически значимых различий. Для описания взаимосвязей между иммунологическими показателями и величинами кумулятивной дозы облучения применялся метод непараметрического корреляционного анализа по Спирмену. При оценке достоверности результатов был принят 5% уровень значимости. Статистическую обработку полученных результатов проводили при помощи пакета прикладной программы Statistica 10.0.

Анализ ассоциации исследуемых ОНП генов с показателями иммунной системы проводили методом линейного регрессионного анализа с вычислением средней величины, разности средних и доверительного интервала (ДИ) на основе трех моделей взаимодействия аллелей в генотипе (кодоминантная модель, доминантная модель, рецессивная модель). Доминантная модель – сравнение гомозигот по мажорному аллелю против объединенных гомозигот по минорному аллелю и гетерозигот; рецессивная модель – сравнение гомозигот по минорному аллелю против объединенных гомозигот по мажорному аллелю и гетерозигот; кодоминантная модель – сравнение гомозигот по мажорному аллелю против гетерозигот и против гомозигот по минорному аллелю. Конечный выбор модели осуществлялся в соответствии с наименьшими значениями показателей  $p$ -value и AIC фактора, анализ проводился с использованием web-инструмента SNPStats. Нулевая гипотеза отвергалась при  $p < 0,05$ .

#### **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 собеседования с преподавателем.

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

**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 промежуточной аттестации по видам оценочных средств**

### **Требования (критериальные показатели) к собеседованию и зачету с оценкой.**

**«Отлично» (5)** - отчет студента правильно и грамотно оформлен, студент глубоко и полно владеет содержанием учебного материала, освоенного при прохождении учебной практики; умеет связывать теорию с практикой, иллюстрировать примерами, фактами, данными научных исследований; осуществляет межпредметные связи, предложения. Делает выводы. Логично, четко, ясно и кратко излагает ответы на поставленные вопросы; умеет обосновывать свои суждения и профессионально-личностную позицию по излагаемому вопросу. Ответ носит самостоятельный характер.

**«Хорошо» (4)** - отчет студента правильно и грамотно оформлен, ответ студента соответствует указанным выше критериям, но содержание ответа имеет отдельные неточности, ошибки в изложении теоретического и практического материала, отличается меньшей обстоятельностью, глубиной и полнотой; допущенные ошибки исправляются студентом после дополнительных вопросов экзаменатора.

**«Удовлетворительно» (3)** - в отчете студента имеются ошибки, неточности, студент обнаруживает знание и понимание основных положений учебного материала, но излагает его не полно, непоследовательно, допускает неточности и существенные ошибки в определении понятий, формулировке положений, не привлекает для аргументации ответа основные положения исследовательских, концептуальных и нормативных документов; не умеет обосновывать свои суждения; наблюдается нарушение логики изложения. Ответ отличается низким уровнем самостоятельности, не содержит собственной профессионально-личностной позиции.

**«Неудовлетворительно» (2)** - отчет студента оформлен неправильно с ошибками, студент имеет разрозненные, бессистемные знания: не умеет выделять главное и второстепенное; допускает ошибки в определении понятий, формулировке теоретических положений; не ориентируется в поставленном перед ним вопросе, беспорядочно и

неуверенно излагает материал, не способен ответить даже на «наводящие» вопросы, не устанавливает межпредметные связи.

### **4.3. Результаты промежуточной аттестации и уровни сформированности компетенций**

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

Приложение 1

Шаблон дневника-отчета по учебной практике

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
«Челябинский государственный университет»  
(ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)

*Биологический факультет*  
*06.04.01*

**ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ**

**на учебную практику по направлению профессиональной деятельности**

Студент

\_\_\_\_\_ (Ф.И.О.)

Группа

Место прохождения практики \_\_\_\_\_

Сроки прохождения практики с \_\_\_\_ . \_\_\_\_ .20\_\_ по.....20\_\_ .

Перечень заданий и вопросов, подлежащих исследованию (в соответствии с программой практики):

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_
4. \_\_\_\_\_

Руководитель практики от ЧелГУ \_\_\_\_\_

Студент \_\_\_\_\_

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель практики от профильной организации \_\_\_\_\_ Ф.И.О

## Образец заполнения титульного листа отчета

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего  
образования  
**«Челябинский государственный  
университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)**

### ОТЧЕТ

#### по учебной практике по направлению профессиональной деятельности

Факультет (институт/филиал)  
биологический Кафедра  
радиационной биологии  
Ф.И.О. студента \_\_\_\_\_  
Группа \_\_\_\_\_

Руководитель практики от профильной  
организации:

\_\_\_\_\_  
(фамилия, имя, отчество)

\_\_\_\_\_  
(ученая степень и /или звание, занимаемая  
должность)

\_\_\_\_\_  
(подпись)

«\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Руководитель практики от образовательной  
организации:

\_\_\_\_\_  
(фамилия, имя, отчество)

\_\_\_\_\_  
(ученая степень и /или звание, занимаемая  
должность)

Оценка за практику по  
результатам защиты отчёта

\_\_\_\_\_  
(подпись)

«\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Челябинск, 20\_\_ г.

