

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ  
ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ  
АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ  
Б2.О.01(У) УЧЕБНАЯ ОЗНАКОМИТЕЛЬНАЯ ПРАКТИКА**

**Направление подготовки (специальность) 06.04.01 Биология**

**Профиль подготовки (специализация) Микробиология**

**Квалификация выпускника магистр**

**Форма обучения очно-заочная**

## **1. Перечень компетенций и их формирование в процессе освоения образовательной программы.**

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 Знает основные методы анализа достижений и возможных путей развития биологии для решения профессиональных задач

Знать: историю и методологию биологии, теоретические основы биологии

Уметь: использовать теоретические знания в биологической сфере

Владеть: теоретическими знаниями при решении конкретных задач по профилю подготовки

ОПК-1.2 Использует в профессиональной деятельности отечественные и зарубежные базы данных и системы учета научных результатов

Знать: базы данных и системы учёта научных результатов

Уметь: осуществлять поиск (в т.ч. с использованием информационных систем и баз данных) и критический анализ информации по тематике проводимых исследований

Владеть: навыками научного поиска и использования информационных источников (научная литература, базы данных, компьютерные программы и другие Интернет-ресурсы) для аналитического поиска в области биологии прокариот

ОПК-1.3 Интерпретирует биологическую информацию для достижения профессиональных задач

Знать: приёмы интерпретации результатов современных диагностических технологий

Уметь: эксплуатировать современное научно-техническое оборудование

Владеть: навыками правильной интерпретации полученных результатов экспериментальных данных

ОПК-4 Способен участвовать в проведении экологической экспертизы территорий и акваторий, а также технологических производств с использованием биологических методов оценки экологической и биологической безопасности;

ОПК-4.1 Знает о механизмах функционирования биосфера, как самоорганизующейся и саморазвивающейся системы и использует их для системной оценки глобальных экологических проблем

Знать: биологические методы оценки экологической и биологической безопасности.

Уметь: проводить экологические экспертизы территорий и акваторий.

Владеть: Методами санитарной оценки объектов внешней среды

ОПК-4.2 Знает локализацию экологически значимых микро- и макроорганизмов, оценивает перспективы и риски применения биоиндикаторов экологической безопасности

Знать: нахождение экологически значимых микро- и макроорганизмов, оценивать риски применения биоиндикаторов экологической безопасности.

Уметь: оценивать перспективы применения биоиндикаторов

Владеть: навыками использования биоиндикации на примере макро- и микроорганизмов

ОПК-4.3 Разрабатывает предложения по повышению эффективности мониторинга состояния окружающей среды с применением биотехнологических методов.

Знать: биотехнологические методы для оценки окружающей среды

Уметь: применять биотехнологические методы для оценки состояния окружающей среды

Владеть: навыками разработки предложений по повышению эффективности мониторинга окружающей среды

## 2. Показатели и критерии оценивания компетенций

Таблица 1 - Показатели и критерии оценивания компетенций

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)	Процедура оценивания
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 Знает основные методы анализа достижений и возможных путей развития биологии для решения профессиональных задач	<p><i>Знать:</i> историю и методологию биологии, теоретические основы биологии</p> <p><i>Уметь:</i> использовать теоретические знания в биологической сфере</p> <p><i>Владеть:</i> теоретическими знаниями при решении конкретных задач по профилю подготовки</p>	Устный опрос, защита отчетов
	ОПК-1.2 Использует в профессиональной деятельности отечественные и зарубежные базы данных и системы учета научных результатов	<p><i>Знать:</i> базы данных и системы учёта научных результатов</p> <p><i>Уметь:</i> осуществлять поиск (в т.ч. с использованием информационных систем и баз данных) и критический анализ информации по тематике проводимых исследований</p> <p><i>Владеть:</i> навыками научного поиска и использования информационных источников (научная литература, базы данных, компьютерные программы и другие Интернет-ресурсы) для аналитического поиска в области биологии прокариот</p>	Устный опрос, защита отчетов

<p><b>ОПК-1</b> Способен использовать и применять фундаментальные биологические представления и современные методологические подходы для постановки и решения новых нестандартных задач в сфере профессиональной деятельности;</p>	<p><b>ОПК-1.3</b> Интерпретирует биологическую информацию для достижения профессиональных задач</p>	<p><i>Знать:</i> приёмы интерпретации результатов современных диагностических технологий <i>Уметь:</i> эксплуатировать современное научно-техническое оборудование <i>Владеть:</i> навыками правильной интерпретации полученных результатов экспериментальных данных</p>	<p>Устный опрос, защита отчетов</p>
<p><b>ОПК-4</b> Способен участвовать в проведении экологической экспертизы территорий и акваторий, а также технологических производств с использованием биологических методов оценки экологической</p>	<p><b>ОПК-4.1</b> Знает о механизмах функционирования биосфера, как самоорганизующейся и саморазвивающейся системы и использует их для системной оценки глобальных экологических проблем</p>	<p><i>Знать:</i> биологические методы оценки экологической и биологической безопасности. <i>Уметь:</i> проводить экологические экспертизы территорий и акваторий. <i>Владеть:</i> методами санитарной оценки объектов внешней среды</p>	<p>Устный опрос, защита отчетов</p>

<p>ОПК-4 Способен участвовать в проведении экологической экспертизы территорий и акваторий, а также технологических производств с использованием биологических методов оценки экологической и биологической безопасности;</p>	<p>ОПК-4.2 Знает локализацию экологически значимых микро- и макроорганизмов, оценивает перспективы и риски применения биоиндикаторов в экологической безопасности</p>	<p><i>Знать:</i> нахождение экологически значимых микро- и макроорганизмов, оценивать риски применения биоиндикаторов экологической безопасности.</p> <p><i>Уметь:</i> оценивать перспективы применения биоиндикаторов</p> <p><i>Владеть:</i> навыками использования биоиндикации на примере макро- и микроорганизмов</p>	<p>Устный опрос, защита отчетов</p>
<p>ОПК-4.3 Разрабатывает предложения по повышению эффективности мониторинга состояния окружающей среды с применением биотехнологических методов.</p>	<p>ОПК-4.3 Разрабатывает предложения по повышению эффективности мониторинга состояния окружающей среды с применением биотехнологических методов.</p>	<p><i>Знать:</i> биотехнологические методы для оценки окружающей среды</p> <p><i>Уметь:</i> применять биотехнологические методы для оценки состояния окружающей среды</p> <p><i>Владеть:</i> навыками разработки предложений по повышению эффективности мониторинга окружающей среды</p>	<p>Устный опрос, защита отчетов</p>

### 3. Шкала оценивания.

Университет использует шкалы оценивания соответствующего государственным регламентам в сфере образования и позволяющую обеспечивать интеграцию в международное образовательное пространство. Шкалы оценивания и описание шкал оценивания представлены в таблицах 2 и 3.

**Таблица 2 – Шкалы оценивания**

Диапазон оценки в баллах	европейская шкала (ECTS)	традиционная шкала	Зачет
[95;100]	A - (5+)	отлично – (5)	зачтено
[85; 95)	B - (5)	хорошо – (4)	
[70; 85)	C– (4)	удовлетворительно – (3)	
[60; 70)	D– (3+)		
[50; 60)	E– (3)		
[33,3; 50)	FX– (2+)	неудовлетворительно – (2)	
[0; 33,3)	F– (2)		

**Таблица 3 – Описание шкал оценивания**

ECTS	Критерии оценивания	Традиционная шкала
<b>A</b>	Превосходно – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному.	<b>отлично (зачтено)</b>
<b>B</b>	Отлично – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения большинства из них оценено числом баллов, близким к максимальному.	
<b>C</b>	Хорошо – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено максимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.	<b>хорошо (зачтено)</b>

<b>D</b>	Удовлетворительно – теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки.	<b>удовлетворительно (зачтено)</b>
<b>E</b>	Посредственно – теоретическое содержание курса освоено частично, некоторые практические навыки работы не сформированы, многие предусмотренные программой обучения учебные задания не выполнены, либо качество выполнения некоторых из них оценено числом баллов, близким к минимальному.	<b>удовлетворительно (незачтено)</b>
<b>FX</b>	Условно неудовлетворительно – теоретическое содержание курса освоено частично, необходимые практические навыки работы не сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнено, либо качество их выполнения оценено числом баллов, близким к минимальному; при дополнительной самостоятельной работе над материалом курса возможно повышение качества выполнения учебных заданий.	<b>неудовлетворительно (незачтено)</b>
<b>F</b>	Безусловно неудовлетворительно – теоретическое содержание курса не освоено, необходимые практические навыки работы не сформированы, все выполненные учебные задания содержат грубые ошибки, дополнительная самостоятельная работа над материалом курса не приведет к какому-либо значимому повышению качества выполнения учебных заданий.	

**Таблица 4 – Формирование шкалы оценивания компетенций**

Формирование оценки						
незачтено		зачтено				
неудовлетворительно		удовлетворительно		хорошо		отлично
<b>F(2)</b>	<b>FX(2+)</b>	<b>E(3)*</b>	<b>D(3+)</b>	<b>C(4)</b>	<b>B(5)</b>	<b>A(5+)</b>
[0;33,3)	[33,3;50)	[50;60)	[60;70)	[70;85)	[85;95)	[95;100)

**4. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, в процессе освоения образовательной программы.**

**Таблица 5.1 - ОПК-1 Способен использовать и применять фундаментальные биологические представления и современные методологические подходы для постановки и решения новых нестандартных задач в сфере профессиональной деятельности;**

<b>Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)</b>	<b>Формулировка типового контрольного задания, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности</b>
---	---

<p><b>Знать:</b></p> <p>историю и методологию биологии, теоретические основы биологии</p> <p>базы данных и системы учёта научных результатов</p> <p>приёмы интерпретации результатов современных диагностических технологий</p>	<p>Суть постулатов Коха.</p> <p>Конструирование и использование питательных сред для выделения различных групп микроорганизмов. Контроль качества сред.</p> <p>Home-PubMed-NCBI. Правила работы.</p> <p>Elibrary.ru – научная электронная библиотека.</p> <p>Методы и приемы работы с лабораторными животными (мышами, крысами, морскими свинками, кроликами, обезьянами и др.) при проведении микробиологических и иммунологических исследований. Интерпретация полученных результатов.</p> <p>Оценка иммунного статуса.</p> <p>Ход расследования пищевых отравлений микробной этиологии. Интерпретация полученных результатов.</p>
<p><b>Уметь:</b></p> <p>использовать теоретические знания в биологической сфере осуществлять поиск (в т.ч. с использованием информационных систем и баз данных) и критический анализ информации по тематике проводимых исследований</p> <p>эксплуатировать современное научно-техническое оборудование</p>	<p>Механизмы антибиотикорезистентности и пути преодоления резистентности патогенов.</p> <p>Задачи и методы санитарно-микробиологических исследований. Микрофлора окружающей среды и экология микроорганизмов. Принципы нормирования уровней биологического загрязнения.</p> <p>Базы данных: понятие, типы, назначение.</p> <p>Подбор литературы по тематике проводимых исследований.</p> <p>Современные методы молекулярной гибридизации нуклеиновых кислот, ПЦР и других, используемых в идентификации возбудителей инфекционных болезней.</p> <p>Проточная цитометрия: возможности и перспективы.</p> <p>Метагеномное секвенирование.</p> <p>Принципы работы с автоматическими приборами для идентификации микроорганизмов.</p>
<p><b>Навыки:</b></p> <p>теоретическими знаниями при решении конкретных задач по профилю подготовки</p> <p>навыками научного поиска и использования информационных источников (научная литература, базы данных, компьютерные программы и другие Интернет-ресурсы) для аналитического поиска в области биологии прокариот</p> <p>навыками правильной интерпретации полученных результатов экспериментальных данных</p>	<p>Разработать алгоритм дифференциации культур микроорганизмов на представителей симбиотической микробиоты и возбудителей инфекционно-воспалительных заболеваний.</p> <p>Оценить распространённость и выраженность факторов персистенции среди клинических изолятов микроорганизмов.</p> <p>Индексные поисковые системы сети Интернет.</p> <p>Правила научного поиска в сети Интернет.</p> <p>Библиографические, реферативные и полнотекстовые базы данных в сети Интернет.</p> <p>Приёмы научного поиска.</p> <p>Интерпретация результатов определения генетических детерминант вирулентности, антибиотикорезистентности микроорганизмов методом ПЦР.</p> <p>Расчёт DCL, Dlm, DL50.</p> <p>Оценить результаты реакций фаголизиса и фаготипирования.</p> <p>Определить вирулентность культур микроорганизмов на экспериментальных животных.</p>

**Таблица 5.2 - ОПК-4 Способен участвовать в проведении экологической экспертизы территорий и акваторий, а также технологических производств с использованием биологических методов оценки экологической и биологической безопасности;**

<b>Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)</b>	<b>Формулировка типового контрольного задания, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности</b>
<p><b>Знать:</b></p> <p>Биологические методы оценки экологической и биологической безопасности.</p> <p>Нахождение экологически значимых микро- и макроорганизмов, оценивать риски применения биоиндикаторов экологической безопасности.</p> <p>Биотехнологические методы для оценки окружающей среды</p>	<p>Основные группы химических загрязнителей атмосферы.</p> <p>Источники химического и радиоактивного загрязнения атмосферы.</p> <p>Последствия глобального потепления атмосферы.</p> <p>Основные группы химических загрязнителей атмосферы.</p> <p>Характеристика химических загрязнителей среды.</p> <p>Последствия химического загрязнения Мирового океана.</p> <p>Основные группы механических и биологических загрязнителей гидросферы.</p> <p>Укажите биологические загрязнители приземного воздуха.</p> <p>Вещества, вызывающие раковые заболевания, называют...</p>
<p><b>Уметь:</b></p> <p>Проводить экологические экспертизы территорий и акваторий.</p> <p>Оценивать перспективы применения биоиндикаторов.</p> <p>Применять биотехнологические методы для оценки состояния окружающей среды.</p>	<p>Механизм истощения озонового экрана стратосферы.</p> <p>Последствия истощения озонового слоя планеты.</p> <p>Источники химического и радиоактивного загрязнения атмосферы.</p> <p>Характеристика химических загрязнителей среды.</p> <p>Источники механических и биологических загрязнителей Мирового океана.</p> <p>Характеристика механических загрязнителей среды.</p> <p>Биоиндикационные методы исследования водной среды.</p> <p>Интегральная оценка качества природных вод.</p> <p>Методы оценки видового разнообразия.</p>
<p><b>Навыки:</b></p> <p>Методами санитарной оценки объектов внешней среды</p> <p>Навыками использования биоиндикации на примере макро- и микроорганизмов, навыками разработки предложений по повышению эффективности мониторинга окружающей среды</p>	<p>Санитарно-показательные микроорганизмы-индикаторы процессов самоочищения.</p> <p>Приёмы обнаружения СПМОЗ-групп в объектах окружающей среды.</p> <p>Источники химического загрязнения Мирового океана.</p> <p>Показатели микробиологической безопасности объектов внешней среды.</p> <p>Что понимают под термином «природные ресурсы»?</p> <p>Как называется система наблюдений, оценки и прогноза, позволяющая выявить изменения состояния окружающей среды под влиянием антропогенной деятельности?</p> <p>Основные группы химических загрязнителей наземной среды, почв и недр.</p> <p>Источники химического и радиоактивного загрязнения литосферы.</p> <p>Характеристика химических загрязнителей наземной и почвенной среды.</p>

## **5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности**

Многообразие изучаемых тем, видов занятий, индивидуальных способностей студентов, обуславливает необходимость оценивания знаний, умений, навыков с помощью системы процедур, контрольных мероприятий, различных технологий и оценочных средств.

**Таблица 6 Процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности**

<b>Виды занятий и контрольных мероприятий</b>	<b>Оцениваемые результаты обучения</b>	<b>Описание процедуры оценивания</b>
Лекционное занятие (посещение лекций)	Знание теоретического материала по пройденным темам	Проверка конспектов лекций, тестирование
Выполнение практических (лабораторных) работ	Основные умения и навыки, соответствующие теме работы	Проверка отчета, устная (письменная) защита выполненной работы, тестирование
Самостоятельная работа (выполнение индивидуальных, дополнительных и творческих заданий)	Знания, умения и навыки, сформированные во время самоподготовки	Проверка полученных результатов, рефератов, контрольных работ, курсовых работ (проектов), индивидуальных домашних заданий, эссе, расчетно-графических работ, тестирование
Промежуточная аттестация	Знания, умения и навыки соответствующие изученной дисциплине	Экзамен или зачет, с учетом результатов текущего контроля, в традиционной форме или компьютерное тестирование

В процессе изучения дисциплины предусмотрены следующие формы контроля: текущий, промежуточный контроль, контроль самостоятельной работы студентов.

Текущий контроль успеваемости обучающихся осуществляется по всем видам контактной и самостоятельной работы, предусмотренным рабочей программой дисциплины. Текущий контроль успеваемости осуществляется преподавателем, ведущим аудиторные занятия.

Текущий контроль успеваемости может проводиться в следующих формах:

- устная (устный опрос, собеседование, публичная защита, защита письменной работы, доклад по результатам самостоятельной работы и т.д.);
- письменная (письменный опрос, выполнение, расчетно-проектировочной и расчетно-графической работ и т.д.);
- тестовая (устное, письменное, компьютерное тестирование).

Результаты текущего контроля успеваемости фиксируются в журнале занятий с соблюдением требований по его ведению.

Устная форма позволяет оценить знания и кругозор студента, умение логически построить ответ, владение монологической речью и иные коммуникативные навыки. Проводятся преподавателем с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, рассчитана на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.

Уровень знаний, умений и навыков обучающегося при устном ответе во время промежуточной аттестации определяется оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» по следующим критериям:

Оценка «5» (отлично) ставится, если:

- полно раскрыто содержание материала;
- материал изложен грамотно, в определенной логической последовательности;
- продемонстрировано системное и глубокое знание программного материала;
- точно используется терминология;
- показано умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации;
- продемонстрировано усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость компетенций, умений и навыков;
- ответ прозвучал самостоятельно, без наводящих вопросов;
- продемонстрирована способность творчески применять знание теории к решению профессиональных задач;
- продемонстрировано знание современной учебной и научной литературы;
- допущены одна – две неточности при освещении второстепенных вопросов, которые исправляются по замечанию.

Оценка «4» (хорошо) ставится, если:

- вопросы излагаются систематизировано и последовательно;
- продемонстрировано умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер;
- продемонстрировано усвоение основной литературы.
- ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков:

в изложении допущены небольшие пробелы, не искажившие содержание ответа;  
допущены один – два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию преподавателя;  
допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов, которые легко исправляются по замечанию преподавателя.

Оценка «3» (удовлетворительно) ставится, если:

- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала;
- усвоены основные категории по рассматриваемому и дополнительным вопросам;
- имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, исправленные после нескольких наводящих вопросов;
- при неполном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность компетенций, умений и навыков, студент не может применить теорию в новой ситуации;
- продемонстрировано усвоение основной литературы

Оценка «2» (неудовлетворительно) ставится, если:

- не раскрыто основное содержание учебного материала;
- обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала;
- допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов.
- не сформированы компетенции, умения и навыки.

Доклад – подготовленное студентом самостоятельно публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной проблемы.

Количество и вес критериев оценки доклада зависят от того, является ли доклад единственным объектом оценивания или он представляет собой только его часть.

Доклад как единственное средство оценивания эффективен, прежде всего, тогда, когда студент представляет результаты своей собственной учебно/научно-исследовательской деятельности, и важным является именно содержание и владение представленной информацией. В этом случае при оценке доклада может быть использована любая совокупность из следующих критериев:

- соответствие выступления теме, поставленным целям и задачам;
- проблемность / актуальность;
- новизна / оригинальность полученных результатов;
- глубина / полнота рассмотрения темы;
- доказательная база / аргументированность / убедительность / обоснованность выводов;
- логичность / структурированность / целостность выступления;
- речевая культура (стиль изложения, ясность, четкость, лаконичность, красота языка, учет аудитории, эмоциональный рисунок речи, доходчивость, пунктуальность, невербальное сопровождение, оживление речи афоризмами, примерами, цитатами и т.д.);
- используются ссылки на информационные ресурсы (сайты, литература);
- наглядность / презентабельность (если требуется);
- самостоятельность суждений / владение материалом / компетентность.

Собеседование – средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п. Для повышения объективности оценки собеседование может проводиться группой преподавателей/экспертов. Критерии оценки результатов собеседования зависят от того, каковы цели поставлены перед ним и, соответственно, бывают разных видов:

- индивидуальное (проводит преподаватель)
- групповое (проводит группа экспертов);
- ориентировано на оценку знаний
- ситуационное, построенное по принципу решения ситуаций.

Критерии оценки при собеседовании:

- глубина и систематичность знаний;
- адекватность применяемых знаний ситуации;
- Рациональность используемых подходов;
- степень проявления необходимых качеств;
- Умение поддерживать и активизировать беседу;

Письменная форма приучает к точности, лаконичности, связности изложения мысли. Письменная проверка используется во всех видах контроля и осуществляется как в аудиторной, так и во внеаудиторной работе. Письменные работы могут включать: диктанты, контрольные работы, эссе, рефераты, курсовые работы, отчеты по практикам, отчеты по научно-исследовательской работе студентов.

Контрольная работа - средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме, разделу или всей дисциплины. Контрольная работа – письменное задание, выполняемое в течение заданного времени (в условиях аудиторной работы – от 30 минут до 2 часов, от одного дня до нескольких недель в случае внеаудиторного задания). Как правило, контрольная работа предполагает наличие определенных ответов и решение задач.

Критерии оценки выполнения контрольной работы:

- соответствие предполагаемым ответам;
- правильное использование алгоритма выполнения действий (методики, технологии и т.д.);
- логика рассуждений;
- неординарность подхода к решению;

- правильность оформления работы.

Расчетно-графическая работа - средство проверки умений применять полученные знания по заранее определенной методике для решения задач или заданий по модулю.

Критерии оценки:

- понимание методики и умение ее правильно применить;

- качество оформления (аккуратность, логичность, для чертежно-графических работ соответствие требованиям единой системы конструкторской документации);

- достаточность пояснений.

Курсовой проект/работа является важным средством обучения и оценивания образовательных результатов. Выполнение курсового проекта/работы требует не только знаний, но и многих умений, являющихся компонентами как профессиональных, так и общекультурных компетенций (самоорганизации, умений работать с информацией (в том числе, когнитивных умений анализировать, обобщать, синтезировать новую информацию), работать сообща, оценивать, рефлексировать).

Критерии оценки содержания и результатов курсовой работы могут различаться в зависимости от ее характера:

–реферативно-теоретические работы – на основе сравнительного анализа изученной литературы рассматриваются теоретические аспекты по теме, история вопроса, уровень разработанности проблемы в теории и практике, анализ подходов к решению проблемы с позиции различных теорий и т.д.;

–практические работы – кроме обоснований решения проблемы в теоретической части необходимо привести данные, иллюстрацию практической реализации теоретических положений на практике (проектные, методические, дидактические и иные разработки);

–опытно-экспериментальные работы – предполагается проведение эксперимента и обязательный анализ результатов, их интерпретации, рекомендации по практическому применению.

Примерные критерии оценивания курсовых работ/проектов складываются из трех составных частей:

1) оценка процесса выполнения проекта, осуществляемая по контрольным точкам, распределенным по времени выполнения проекта (четыре контрольные точки или еженедельно), проводится по критериям:

- умение самоорганизации, в том числе, систематичность работы в соответствии с планом,

- самостоятельность,

- активность интеллектуальной деятельности,

- творческий подход к выполнению поставленных задач,

- умение работать с информацией,

- умение работать в команде (в групповых проектах);

2) оценка полученного результата (представленного в пояснительной записке):

- конкретность и ясность формулировки цели и задач проекта, их соответствие теме;

- обоснованность выбора источников (полнота для раскрытия темы, наличие новейших работ

- журнальных публикаций, материалов сборников научных трудов и т.п.);

- глубина/полнота/обоснованность раскрытия проблемы и ее решений;

- соответствие содержания выводов заявленным в проекте целям и задачам;

- наличие элементов новизны теоретического или практического характера;

- практическая значимость; оформление работы (стиль изложения, логичность, грамотность, наглядность представления информации

- графики, диаграммы, схемы, рисунки, соответствие стандартам по оформлению текстовых и графических документов);

3) оценки выступления на защите проекта, процедура которой имитирует

процесс профессиональной экспертизы:

- соответствие выступления заявленной теме, структурированность, логичность, доступность, минимальная достаточность;
- уровень владения исследуемой темой (владение терминологией, ориентация в материале, понимание закономерностей, взаимосвязей и т.д.);
- аргументированность, четкость, полнота ответов на вопросы;
- культура выступления (свободное выступление, чтение с листа, стиль подачи материала и т.д.).

Тестовая форма - позволяет охватить большое количество критериев оценки и допускает компьютерную обработку данных. Как правило, предлагаемые тесты оценки компетенций делятся на психологические, квалификационные (в учебном процессе эту роль частично выполняет педагогический тест) и физиологические.

Современный тест, разработанный в соответствии со всеми требованиями, может включать задания различных типов а также задания, оценивающие различные виды деятельности учащихся (например, коммуникативные умения, практические умения).

В обычной практике применения тестов для упрощения процедуры оценивания как правило используется простая схема:

- отметка «3», если правильно выполнено 50 –70% тестовых заданий;
- «4», если правильно выполнено 70 –85 % тестовых заданий;
- «5», если правильно выполнено 85 –100 % тестовых заданий

#### Параметры оценочного средства

Предел длительности контроля	45 мин.
Предлагаемое количество заданий из одного контролируемого подэлемента	30, согласно плана
Последовательность выборки вопросов из каждого раздела	Определенная по разделам, случайная внутри раздела
Критерии оценки:	Выполнено верно заданий
«5», если	(85-100)% правильных ответов
«4», если	(70-85)% правильных ответов
«3», если	(50-70)% правильных ответов

Промежуточная аттестация – это элемент образовательного процесса, призванный определить соответствие уровня и качества знаний, умений и навыков обучающихся, установленным требованиям согласно рабочей программе дисциплины. Промежуточная аттестация осуществляется по результатам текущего контроля.

Конкретный вид промежуточной аттестации по дисциплине определяется рабочим учебным планом и рабочей программой дисциплины.

Зачет, как правило, предполагает проверку усвоения учебного материала практических и семинарских занятий, выполнения лабораторных, расчетно-проектировочных и расчетно-графических работ, курсовых проектов (работ), а также проверку результатов учебной, производственной или преддипломной практик. Зачет, как правило, выставляется без опроса студентов по результатам контрольных работ, других работ выполненных студентами в течение семестра, а также по результатам текущей успеваемости на семинарских занятиях, при условии, что итоговая оценка студента за работу в течение семестра (по результатам контроля знаний) больше или равна 60%. Оценка, выставляемая за зачет, может быть как квалитативного типа (по шкале наименований «зачтено»/ «не зачтено»), так и квантитативного (т.н. дифференцированный зачет с выставлением отметки по шкале порядка - «отлично», «хорошо» и т.д.).

Экзамен, как правило, предполагает проверку учебных достижений обучаемых по всей программе дисциплины и преследует цель оценить полученные теоретические знания, навыки самостоятельной работы, развитие творческого мышления, умения синтезировать полученные знания и их практического применения.

Экзамен в устной форме предполагает выдачу списка вопросов, выносимых на экзамен, заранее (в самом начале обучения или в конце обучения перед сессией). Экзамен включает, как правило, две части: теоретическую (вопросы) и практическую (задачи, практические задания, кейсы и т.д.). Для подготовки к ответу на вопросы и задания билета, который студент вытаскивает случайным образом, отводится время в пределах 30 минут. После ответа на теоретические вопросы билета, как правило, ему преподаватель задает дополнительные вопросы. Компетентностный подход ориентирует на то, чтобы экзамен обязательно включал деятельностный компонент в виде задачи/ситуации/кейса для решения.

В традиционной системе оценивания именно экзамен является наиболее значимым оценочным средством и решающим в итоговой отметке учебных достижений студента. В условиях балльно-рейтинговой системы балльный вес экзамена составляет 25 баллов.

По итогам экзамена, как правило, выставляется оценка по шкале порядка: «отлично»- 21-25 баллов; «хорошо»- 17,5-21 балл; «удовлетворительно»- 12,5-17,5 баллов; «неудовлетворительно»- 0-12,5 баллов.

## **6. Материалы для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности**

Полный комплект оценочных средств для оценки знаний, умений и навыков находится у ведущего преподавателя.

1. Типовые контрольные задания (вопросы промежуточной аттестации).

Оценочные материалы разработаны в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 06.04.01 Биология

Разработал(и):

Сычева

M.B. Сычева

Оценочные материалы рассмотрены и одобрены на заседании кафедры микробиологии и заразных болезней, протокол № 10 от «25» 01.2021

Зав. кафедрой

Сычева

M.B. Сычева

Оценочные материалы рассмотрены и утверждены на заседании учебно-методической комиссии факультета ветеринарной медицины, протокол № 7 от «26» 01.2021

Декан факультета ветеринарной медицины

Жуков

A.P. Жуков