

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

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ  
ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И  
ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ  
ОБУЧАЮЩИХСЯ**

Б1.Б.23 Генетика и эволюция

**Направление подготовки 06.03.01 Биология**

**Профиль подготовки Микробиология**

**Квалификация выпускника бакалавр**

## **1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.**

**ОПК-7 - способностью применять базовые представления об основных закономерностях и современных достижениях генетики и селекции, о геномике, протеомике**

**Знать:**

Этап 1: основные фундаментальные и прикладные аспекты генетики и селекции, геномики, протеомики.

Этап 2: современные представления о достижениях генетики и селекции, о геномике, протеомике

**Уметь:**

Этап 1: комментировать основные моменты и решать сложные генетические задачи.

Этап 2: использовать теоретические знания для решения профессиональных и производственных задач.

**Владеть:**

Этап 1: основными фундаментальными понятиями генетики, используя их для успешной диагностической и лечебно-профилактической деятельности

Этап 2: навыками самостоятельно комбинировать и комплексно применять предметные знания в проблемных профессиональных ситуациях

**ОПК-8 - способностью обосновать роль эволюционной идеи в биологическом мировоззрении; владением современными представлениями об основах эволюционной теории, о микро- и макроэволюции**

**Знать:**

Этап 1: основные фундаментальные понятия, термины и определения эволюционной теории, микро- и макроэволюции

Этап 2: роль и этапы развития эволюционной идеи в биологическом мировоззрении, принципы и методы эволюционной теории, ход микро- и макроэволюции

**Уметь:**

Этап 1: решать задачи разной сложности по генетике и эволюции

Этап 2: объяснять роль эволюционных теорий, принципов, гипотез в формировании современной естественной картины мира, причины эволюции видов, необходимость сохранения многообразия видов

**Владеть:**

Этап 1: представлениями об основных закономерностях и современных достижениях генетики и селекции, о геномике, протеомике; современными методами генетического анализа;

Этап 2: основными методами исследования эволюционного процесса и способами реализации творческого потенциала в профессиональной деятельности.

**2. Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования.**

**Таблица 1 - Показатели и критерии оценивания компетенций на 1 этапе**

Наименование компетенции	Критерии сформированности компетенции	Показатели	Способы оценки
1	2	3	4
<b>ОПК-7</b> - способностью применять базовые представления об основных закономерностях и современных достижениях генетики и селекции, о геномике, протеомике	способен применять базовые представления об основных закономерностях и современных достижениях генетики и селекции, о геномике, протеомике	<b>Знать:</b> основные фундаментальные и прикладные аспекты генетики и селекции, геномики, протеомики; <b>Уметь:</b> комментировать основные моменты и решать сложные генетические задачи; <b>Владеть:</b> основными фундаментальными понятиями генетики, используя их для успешной диагностической и лечебно-профилактической деятельности	Проверка конспектов лекций, письменный и устный опрос по изучаемой теме, тестирование. Промежуточное тестирование.
<b>ОПК-8</b> - способностью обосновать роль эволюционной идеи в биологическом мировоззрении; владением современными представлениями об основах эволюционной теории, о микро- и макроэволюции	способен обосновывать роль эволюционной идеи в биологическом мировоззрении; владеть современными представлениями об основах эволюционной теории, о микро- и макроэволюции	<b>Знать:</b> основные фундаментальные понятия, термины и определения эволюционной теории, микро- и макроэволюции; <b>Уметь:</b> решать задачи разной сложности по генетике и эволюции; <b>Владеть</b> представлениями об основных закономерностях и современных	Проверка конспектов лекций, письменный и устный опрос по изучаемой теме, тестирование. Промежуточное тестирование.

		<p>достижениях генетики и селекции, о геномике, протеомике; современными методами генетического анализа;</p>	
--	--	--	--

Таблица 2 - Показатели и критерии оценивания компетенций на 2 этапе

Наименование компетенции	Критерии сформированности компетенции	Показатели	Способы оценки
1	2	3	4
<p><b>ОПК-7 -</b> способностью применять базовые представления об основных закономерностях и современных достижениях генетики и селекции, о геномике, протеомике</p>	<p>способен применять базовые представления об основных закономерностях и современных достижениях генетики и селекции, о геномике, протеомике</p>	<p><b>Знать:</b> современные представления о достижениях генетики и селекции, о геномике, протеомике. <b>Уметь:</b> использовать теоретические знания для решения профессиональных и производственных задач. <b>Владеть:</b> навыками самостоятельно комбинировать и комплексно применять предметные знания в проблемных профессиональных ситуациях.</p>	<p>Проверка конспектов лекций, письменный и устный опрос по изучаемой теме, тестирование. Зачет, с учетом результатов текущего контроля</p>
<p><b>ОПК-8 -</b> способностью обосновать роль эволюционной идеи в биологическом мировоззрении; владением современными представлениями об основах эволюционной теории, о микро- и макроэволюции</p>	<p>способен обосновывать роль эволюционной идеи в биологическом мировоззрении; владеть современными представлениями об основах эволюционной теории, о микро- и макроэволюции</p>	<p><b>Знать:</b> роль и этапы развития эволюционной идеи в биологическом мировоззрении, принципы и методы эволюционной теории, ход микро- и макроэволюции <b>Уметь:</b> объяснять роль эволюционных теорий, принципов, гипотез в формировании современной естественной картины мира, причины эволюции видов, необходимость сохранения многообразия</p>	<p>Проверка конспектов лекций, письменный и устный опрос по изучаемой теме, тестирование. Зачет, с учетом результатов текущего контроля</p>

		видов. <b>Владеть:</b> основными методами исследования эволюционного процесса и способами реализации творческого потенциала в профессиональной деятельности.	
--	--	---	--

### 3. Шкала оценивания.

Университет использует систему оценок соответствующего государственным регламентам в сфере образования и позволяющую обеспечивать интеграцию в международное образовательное пространство. Система оценок и описание систем оценок представлены в таблицах 3 и 4.

**Таблица 3 - Система оценок**

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

**Таблица 4 - Описание системы оценок**

ECTS	Описание оценок	Традиционная шкала
<b>A</b>	<b>Превосходно</b> – 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>	<b>Отлично</b> – 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>С</b>	<b>Хорошо</b> – 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</b> (зачтено)
<b>Д</b>	<b>Удовлетворительно</b> – 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</b> (зачтено)
<b>Е</b>	<b>Посредственно</b> – 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</b> (незачтено)
<b>ФХ</b>	<b>Условно неудовлетворительно</b> – 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</b> (незачтено)
<b>Ф</b>	<b>Безусловно неудовлетворительно</b> – 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.	<b>неудовлетворительно</b> (незачтено)



<p>Навыки: владеть основными фундаментальными понятиями генетики, используя их для успешной диагностической и лечебно-профилактической деятельности</p>	<p>9. Генетический код. Свойства генетического кода.  10. Роль геномики и протеомики в лечении инфекционных, генетических и социально-значимых заболеваний.  11. Принципы геной и клеточной терапии.  12. Исследование и лечение генетических заболеваний  13. Наследственность — это способность организмов:  а) походить друг на друга  б) приобретать новые признаки в процессе индивидуального развития  в) изменять признаки в результате скрещивания  г) передавать признаки следующим поколениям</p>
---	---

**Таблица 6.1 - ОПК-8 - способностью обосновать роль эволюционной идеи в биологическом мировоззрении; владением современными представлениями об основах эволюционной теории, о микро- и макроэволюции. Этап 1**

<p>Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности</p>	<p>Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности</p>
<p>Знать: знать основные фундаментальные понятия, термины и определения эволюционной теории, микро- и макроэволюции;</p>	<p>1. История развития эволюционных идей.  2. Эволюционное учение Ж.Б.Ламарка. Предпосылки возникновения учения Ч.Дарвина.  3. Определение движущей силы эволюции, главная заслуга Ч.Дарвина.  4. Направления макроэволюции. Микроэволюция. Видообразование и его пути.</p>
<p>Уметь: уметь решать задачи разной сложности по генетике и эволюции;</p>	<p>5. Микроэволюционные преобразования происходят на уровне:  а) популяции б) биосферы в) биоценоза г) отдельных организмов.  6. Случайное изменение состава генофонда малочисленной популяции называют: а) генным потоком б) элементарным эволюционным явлением в) популяционными волнами; г) дрейфом генов.  7. Согласно теории эволюции популяция – это: а) совокупность особей одного биоценоза б) естественный биоценоз в) группа особей одного вида г) сообщество особей одного пола.  8. В основе эволюционных процессов, приводящих к образованию вида лежит: а) наследственность б) генетическое разнообразие в) элементарные эволюционные явления г) изменчивость.</p>
<p>Навыки: владеть представлениями об основных закономерностях и современных достижениях генетики и селекции,</p>	<p>9. Основные методы генетического анализа: Популяционно-генетический метод; Цитогенетический метод; Онтогенетический метод.  10. Генетический анализ. Моногибридное скрещивание.  11. Задачи современной селекции.  12. Основные методы, применяемые в селекции: гибридизация.</p>

о геномике, протеомике; современными методами генетического анализа;	
--	--

**Таблица 7 - ОПК-7 - способностью применять базовые представления об основных закономерностях и современных достижениях генетики и селекции, о геномике, протеомике. Этап 2**

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
Знать: современные представления о достижениях генетики и селекции, о геномике, протеомике.	1. Современные технологические платформы в геномике и протеомике. 2. Современные аспекты онкологии: роль геномики и протеомики 3. Геномика и протеомика как фундамент генной терапии. 4. Современные научные направления: генная инженерия, трансплантация эмбрионов, клонирование животных.
Уметь: использовать теоретические знания для решения профессиональных и производственных задач.	5. Перспективы межвидовой гибридизации в птицеводстве. 6. Метод получения мулардов (гибрид мускусной утки с домашней), хозяйственное использование. 7. Методика отбора генетически совместимых пронуклеусов, несущих разные геномы. 8. Перспективы использования методов генодиагностики в ветеринарной практике.
Навыки: самостоятельно комбинировать и комплексно применять предметные знания в проблемных профессиональных ситуациях	9. Генетический анализ врожденных аномалий. Оценка наследственно-средовых и экзогенных аномалий. 10. Профилактика генетическими аномалиями у животных. 11. Эколого-генетический мониторинг в животноводстве. 12. Рациональное использование современного генофонда животных. 13. Совокупность всех генных вариаций (аллелей) определённой популяции, вида: а) ареал б) генофонд в) тип г) порода

**Таблица 7.1 - ОПК-8 - способностью обосновать роль эволюционной идеи в биологическом мировоззрении; владением современными представлениями об основах эволюционной теории, о микро- и макроэволюции. Этап 2**

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
Знать: роль и этапы развития эволюционной идеи в биологическом мировоззрении, принципы и методы эволюционной теории, ход микро- и макроэволюции	<p>1. Принципы положенные в основу эволюционной теории Ч.Дарвина.</p> <p>2. Доказательства макроэволюции: Сравнительно-анатомические доказательства. Эмбриологические доказательства. Палеонтологические доказательства. Биохимические доказательства.</p> <p>3. Процессы являющиеся движущими силами макроэволюции.</p> <p>4. Общая схема микроэволюции.</p>
Уметь: объяснять роль эволюционных теорий, принципов, гипотез в формировании современной естественной картины мира, причины эволюции видов, необходимость сохранения многообразия видов.	<p>5. Характеристика современной естественнонаучной картины мира.</p> <p>6. Сохранение многообразия видов как основа устойчивого развития биосферы.</p> <p>7. Причины вымирания видов.</p> <p>8. Генетические информационные базы данных. Цели и задачи генетических баз данных.</p>
Навыки: основными методами исследования эволюционного процесса и способами реализации творческого потенциала в профессиональной деятельности.	<p>9. Основные методы изучения эволюционного процесса: Палеонтологические методы. Биогеографические методы.</p> <p>10. Закономерности эволюционного процесса.</p> <p>11. Движущей силой эволюции является:</p> <p>а) мутагенез;</p> <p>б) естественный отбор;</p> <p>в) широкая норма реакции.</p> <p>12. По Ч.Дарвину, дифференцированное выживание особей в ряду поколений, приводящее к эволюционному процессу, это следствие:</p> <p>а) характерных для живой природы прогрессивных изменений, происходящих постепенно;</p> <p>б) скачкообразных прогрессивных изменений, характерных для живой природы;</p> <p>в) естественного отбора, действующего на разнокачественных по приспособительным и репродуктивным возможностям особей, обладающих наследственной изменчивостью;</p> <p>г) случайных процессов, имеющих место в результате географической изоляции, например, изоляции отдельных групп вьюрков на Галапагосских островах.</p>

**5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.**

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 8 - Процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности на 1 этапе формирования компетенции**

<b>Виды занятий и контрольных мероприятий</b>	<b>Оцениваемые результаты обучения</b>	<b>Описание процедуры оценивания</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
Лекционное занятие (посещение лекций)	Знание теоретического материала по пройденным темам	Проверка конспектов лекций.
Выполнение практических (лабораторных) работ	Основные умения и навыки, соответствующие теме работы	Устный и письменный опрос по изучаемой теме, тестирование
Самостоятельная работа (выполнение индивидуальных, дополнительных и творческих заданий)	Знания, умения и навыки, сформированные во время самоподготовки	Проверка конспектов вопросов вынесенных для самостоятельного изучения.
Промежуточная аттестация	Знания, умения и навыки соответствующие изученной дисциплине	Экзамен с учетом результатов текущего контроля, в традиционной форме.

**Таблица 9 - Процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности на 2 этапе формирования компетенции**

<b>Виды занятий и контрольных мероприятий</b>	<b>Оцениваемые результаты обучения</b>	<b>Описание процедуры оценивания</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
Лекционное занятие (посещение лекций)	Знание теоретического материала по пройденным темам	Проверка конспектов лекций.
Выполнение практических (лабораторных) работ	Основные умения и навыки, соответствующие теме работы	Устный и письменный опрос по изучаемой теме, тестирование
Самостоятельная работа (выполнение индивидуальных, дополнительных и творческих заданий)	Знания, умения и навыки, сформированные во время самоподготовки	Проверка конспектов вопросов вынесенных для самостоятельного изучения.

Промежуточная аттестация	Знания, умения и навыки соответствующие изученной дисциплине	Экзамен с учетом результатов текущего контроля, в традиционной форме.
--------------------------	--	---

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 аудиторские 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 систематизированно 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 исказившие 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;
- проявленное отношение к определенным

**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. 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.

**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 теории педагогических измерений, может включать задания различных типов (например, эссе или сочинения), 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	Определенная по разделам, случайная

каждого раздела	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.

Экзамен, как правило, предполагает проверку учебных достижений обучаемыми 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.

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. Комплект билетов (предусматриваются для дисциплин формой промежуточной аттестации которых является экзамен).

2. Тестовые задания (предоставляются в полном объеме)