

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

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

Б1.В.17 Экология популяций и сообществ

Направление подготовки (специальность) 06.03.01 Биология

Профиль подготовки (специализация) Биоэкология

Квалификация (степень) выпускника Бакалавр

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

Наименование и содержание компетенции

ОПК-3

Способностью понимать базовые представления о разнообразии биологических объектов, значение биоразнообразия для устойчивости биосферы, способностью использовать методы наблюдения, описания, идентификации, классификации, культивирования биологических объектов

Знать:

Этап 1 Базовые представления об уровнях организации и разнообразии биологических объектов.

Этап 2: Основные характеристики популяций и сообществ, особенности их функционирования

Уметь:

Этап 1: Понимать и описывать значение биоразнообразия для устойчивости биосферы.

Этап 2: Описывать основные характеристики популяций и сообществ, особенности их функционирования

Владеть:

Этап 1: Методами наблюдения, описания, идентификации, классификации биологических объектов.

Этап 2: Методами описания основных характеристик популяций и сообществ.

Способностью применять базовые представления об основах общей, системной и прикладной экологии, принципы оптимального природопользования и охраны природы, мониторинга, оценки состояния природной среды и охраны живой природы

ОПК-10

Способностью применять базовые представления об основах общей, системной и прикладной экологии, принципы оптимального природопользования и охраны природы, мониторинга, оценки состояния природной среды и охраны живой природы

Знать:

Этап 1: Изучение базовых правил общей, системной и прикладной экологии.

Этап 2: Изучение приёмов и методов оптимального природопользования и охраны природы, мониторинга, оценки состояния природной среды и охраны живой природы.

Уметь:

Этап 1: Применять экологические правила и законы при решении профессиональных задач.

Этап 2: Уметь оценивать основные условия существования организмов в разных средах жизни и местах обитания.

Владеть:

Этап 1: Навыки определения основных экологических параметров среды обитания растений и животных.

Этап 2: Опыт использования основных групп методов полевых, лабораторных и аналитических исследований в области биоэкологии, мониторинга и оценки состояния природной среды и охраны живой природы.

ПК-2

способностью применять на практике приемы составления научно-технических отчетов, обзоров, аналитических карт и пояснительных записок, излагать и критически анализировать получаемую информацию и представлять результаты полевых и лабораторных биологических исследований

Знать:

Этап 1: Структуру составления программы исследований и отчетов.

Этап 2: Методы современных методов обработки и интерпретации биологической и экологической информации при проведении научных и производственных исследований.

Уметь:

Этап 1: Составлять программы исследований и написания отчетов исследований.

Этап 2: Использовать современные методы обработки и интерпретации биологической и экологической информации при проведении научных исследований.

Владеть:

Этап 1: Работать с программами исследований и составлять отчеты по проведенным исследованиям.

Этап 2: Навыками использования современных методов обработки и интерпретации биологической и экологической информации при проведении научных и производственных исследований.

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
ОПК-3 способностью понимать базовые представления о разнообразии биологических объектов, значение биоразнообразия для устойчивости биосферы, способностью использовать методы наблюдения, описания, идентификации, классификации, культивирования биологических объектов	Способен понимать базовые представления о разнообразии биологических объектов, значение биоразнообразия для устойчивости биосферы, способностью использовать методы наблюдения, описания, идентификации, классификации, культивирования биологических объектов	Знать: Базовые представления об уровнях организации и разнообразии биологических объектов. Уметь: Понимать и описывать значение биоразнообразия для устойчивости биосферы. Владеть: Методами наблюдения, описания, идентификации, классификации биологических объектов.	индивидуальный устный опрос, тестирование.
ОПК-10 способностью применять базовые представления об основах общей, системной и прикладной экологии, принципы оптимального	Способен применять базовые представления об основах общей, системной и прикладной экологии, принципы оптимального природопользования	Знать: Изучение базовых правил общей, системной и прикладной экологии. Уметь: Применять экологические правила и законы при решении	индивидуальный устный опрос, тестирование.

природопользования и охраны природы, мониторинга, оценки состояния природной среды и охраны живой природы	и охраны природы, мониторинга, оценки состояния природной среды и охраны живой природы	профессиональных задач. Владеть: Навыки определения основных экологических параметров среды обитания растений и животных.	
ПК-2 способностью применять на практике приемы составления научно-технических отчетов, обзоров, аналитических карт и пояснительных записок, излагать и критически анализировать получаемую информацию и представлять результаты полевых и лабораторных биологических исследований	Способен применять на практике приемы составления научно-технических отчетов, обзоров, аналитических карт и пояснительных записок, излагать и критически анализировать получаемую информацию и представлять результаты полевых и лабораторных биологических исследований	Знать: Структуру составления программы исследований и отчетов. Уметь: Составлять программы исследований и написания отчетов исследований. Владеть: Работать с программами исследований и составлять отчеты по проведенным исследованиям.	индивидуальный устный опрос, тестирование.

Таблица 2 - Показатели и критерии оценивания компетенций на 2 этапе

Наименование компетенции	Критерии сформированности компетенции	Показатели	Способы оценки
1	2	3	4
ОПК-3 способностью понимать базовые представления о разнообразии биологических объектов, значение биоразнообразия для устойчивости биосферы, способностью использовать методы наблюдения, описания, идентификации, классификации, культивирования	Способен понимать базовые представления о разнообразии биологических объектов, значение биоразнообразия для устойчивости биосферы, способностью использовать методы наблюдения, описания, идентификации, классификации, культивирования биологических	Знать: Основные характеристики популяций и сообществ, особенности их функционирования Уметь: Описывать основные характеристики популяций и сообществ, особенности их функционирования Владеть: Методами описания основных характеристик популяций и	индивидуальный устный опрос, тестирование.

биологических объектов	объектов	сообществ. Способностью применять базовые представления об основах общей, системной и прикладной экологии, принципы оптимального природопользования и охраны природы, мониторинга, оценки состояния природной среды и охраны живой природы	
ОПК-10 способностью применять базовые представления об основах общей, системной и прикладной экологии, принципы оптимального природопользования и охраны природы, мониторинга, оценки состояния природной среды и охраны живой природы	Способен применять базовые представления об основах общей, системной и прикладной экологии, принципы оптимального природопользования и охраны природы, мониторинга, оценки состояния природной среды и охраны живой природы	Знать: Изучение приёмов и методов оптимального природопользования и охраны природы, мониторинга, оценки состояния природной среды и охраны живой природы. Уметь: Уметь оценивать основные условия существования организмов в разных средах жизни и местах обитания. Владеть: Опыт использования основных групп методов полевых, лабораторных и аналитических исследований в области биоэкологии, мониторинга и оценки состояния природной среды и охраны живой природы.	индивидуальный устный опрос, тестирование.
ПК-2 способностью применять на практике приемы составления научно-	Способен применять на практике приемы составления научно-технических	Знать: Методы современных методов обработки и интерпретации биологической и	индивидуальный устный опрос, тестирование.

технических отчетов, обзоров, аналитических карт и пояснительных записок, излагать и критически анализировать получаемую информацию и представлять результаты полевых и лабораторных биологических исследований	отчетов, обзоров, аналитических карт и пояснительных записок, излагать и критически анализировать получаемую информацию и представлять результаты полевых и лабораторных биологических исследований	экологической информации при проведении научных и производственных исследований. Уметь: Использовать современные методы обработки и интерпретации биологической и экологической информации при проведении научных исследований. Владеть: Навыками использования современных методов обработки и интерпретации биологической и экологической информации при проведении научных и производственных исследований.	
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

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 3 и 4.

Таблица 3 – Шкалы оценивания

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

Таблица 4 - Описание шкал оценивания

ECTS	Критерии оценивания	Традиционная шкала
A	Превосходно – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые	отлично (зачтено)

	практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному.	
В	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.	
С	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.	хорошо (зачтено)
Д	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.	удовлетворительно (зачтено)
Е	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	удовлетворительно (незачтено)
FX	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.	неудовлетворительно (незачтено)

F	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 5 – Формирование шкалы оценивания компетенций на различных этапах

Этапы формирования компетенций	Формирование оценки						
	незачтено			зачтено			
	неудовлетворительно		удовлетворительно		хорошо		отлично
	F(2)	FX(2+)	E(3)*	D(3+)	C(4)	B(5)	A(5+)
	[0;33,3)	[33,3;50)	[50;60)	[60;70)	[70;85)	[85;95)	[95;100)
Этап-1	0-16,5	16,5-25,0	25,0-30,0	30,0-35,0	35,0-42,5	42,5-47,5	47,5-50
Этап 2	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, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.

Таблица 6 - ОПК-3 способностью понимать базовые представления о разнообразии биологических объектов, значение биоразнообразия для устойчивости биосферы, способностью использовать методы наблюдения, описания, идентификации, классификации, культивирования биологических объектов

Этап 1

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: Основные характеристики популяций, особенности их функционирования.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Современное представление о популяции. 2. Перечислите и охарактеризуйте важнейшие популяционные характеристики. 3. Что такое численность и плотность популяции? В чём отличие удельной плотности от средней плотности популяции? 4. Опишите методику определения численности и плотности популяций на примере экспериментальных водных культур

<p>Уметь: Описывать основные характеристики популяций, особенности их функционирования</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Дайте определение пространственной структуры популяций растений и животных. 2. Перечислите и охарактеризуйте основные типы пространственной организации популяций. 3. Какие причины (факторы) оказывают влияние на пространственную расчленённость особей в популяциях? 4. Опишите методы определения характера пространственного распределения особей в популяции. <p>Определить тип пространственной структуры популяции и сделать общий вывод о характере распределения особей в полученном задании</p>
<p>Навыки: Описания основных характеристик популяций, особенности их функционирования</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. (Дайте определение демографической структуры популяции. 2. Перечислите и охарактеризуйте основные возрастные спектры в популяциях растений и животных. 3. Назовите основные типы популяций в зависимости от соотношения возрастных групп. 4. Перечислите и охарактеризуйте этапы формирования половой структуры популяций. 5. Какие причины оказывают влияние на демографический состав популяций.

ОПК-10- способностью применять базовые представления об основах общей, системной и прикладной экологии, принципы оптимального природопользования и охраны природы, мониторинга, оценки состояния природной среды и охраны живой природы

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: Методы изучения популяций</p>	<p>Дайте определения понятиям: <i>биоценоз, биотоп, биогеоценоз, экосистема, видовая структура биоценоза</i>. Чем отличаются понятия «биогеоценоз» и «экосистема». Ответ поясните.</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Концепция экологической системы и её основные положения. Схема экосистемы. 3. Концепция биогеоценоза и её основные положения. Схема биогеоценоза по Сукачёву. 4. Назовите основные характеристики биоценозов и расскажите о методах их определения. 5. Какие виды в биоценозе имеют статус постоянных, добавочных и случайных? Доминантов и эдификаторов? Приведите примеры.
<p>Уметь: Применять методики изучения популяций</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Экологические стратегии популяций растений. Приведите примеры. 2. Экологические стратегии популяций животных. Приведите примеры. 3. Задания для проведения текущего контроля успеваемости 4. На 10 учётных площадках размером определяли количество кровососущих клещей. Результаты составили: 178 экз; 23 экз; 9 экз; 145 экз; 2 экз; 3 экз; 97 экз; 1 экз; 131 экз; 15 экз. Определить показатель дисперсии и тип пространственного распределения вида на изученной территории.

Навыки: Проводить исследования популяций	<p>(1. Дайте определения понятиям: <i>биоценоз, биотоп, биогеоценоз, экосистема, видовая структура биоценоза</i>. Чем отличаются понятия «биогеоценоз» и «экосистема». Ответ поясните.</p> <p>2. Концепция экологической системы и её основные положения. Схема экосистемы.</p> <p>3. Концепция биогеоценоза и её основные положения. Схема биогеоценоза по Сукачёву.</p> <p>4. Назовите основные характеристики биоценозов и расскажите о методах их определения.</p>
------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

ПК-2- способностью применять на практике приемы составления научно-технических отчетов, обзоров, аналитических карт и пояснительных записок, излагать и критически анализировать получаемую информацию и представлять результаты полевых и лабораторных биологических исследований

Этап 1

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: Структуру составления программы исследований	<p>1 Предмет и задачи экологии популяций и сообществ. Связь экологии с другими науками. (7 баллов).</p> <p>2. Основные формы взаимоотношений организмов (конкуренция, хищничество, паразитизм, комменсализм, мутуализм, аменсализм, нейтрализм). (8 Баллов).</p> <p>3. Определение численности и плотности популяций методом взятия проб. (10 баллов).</p>
Уметь: Составлять программы исследований	<p>История развития экологии популяций и сообществ. Важнейшие понятия экологии популяций и сообществ: экология, популяция, гомотипическое и гетеротипическое взаимодействие организмов, экологическая ниша, биоценоз, биотоп, экосистема, биогеоценоз, биом, биосфера. (7 баллов)</p> <p>2. Основные типы связей организмов (трофические, топические, форические, фабрические). (8 баллов)</p> <p>3. Определение пространственного распределения особей в популяции с помощью показателя дисперсии. (10 баллов). $p+m$.</p>
Навыки: Работать с программами исследований	<p>Гомотипическое взаимодействие организмов. (7 баллов)</p> <p>2. Основные характеристики биоценозов (видовая структура, индекс разнообразия, обилие вида, частота встречаемости вида, постоянство вида, степень доминирования вида). (8 Баллов).</p> <p>3. Построение возрастных пирамид популяции по исходным данным. (10 баллов).</p>

Таблица 7 - ОПК-3- способностью понимать базовые представления о разнообразии биологических объектов, значение биоразнообразия для устойчивости биосферы,

способностью использовать методы наблюдения, описания, идентификации, классификации, культивирования биологических объектов

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: Основные характеристики сообществ, особенности их функционирования.	6. Поясните методику определения продолжительности жизни особей с помощью таблиц Перла. 7. Расскажите о правилах построения возрастных пирамид. 8. Рассчитать основные демографические параметры популяций по предложенным данным.
Уметь: Описывать основные характеристики сообществ, особенности их функционирования	5. Раскройте понятие динамики численности популяций. 6. Дайте определение понятиям «биотический потенциал» и «сопротивление среды». Приведите примеры. 7. Назовите и охарактеризуйте основные типы популяционной динамики. Приведите примеры. 8. Что такое популяционный взрыв? Какие факторы могут ему способствовать? Приведите примеры. 9. Назовите и поясните три важнейших принципа изменения численности популяций. Приведите примеры.
Навыки: Описания основных характеристик сообществ, особенности их функционирования	10. Экспоненциальная модель скорости роста популяции. Уравнение биотического потенциала (уравнение экспоненциального роста численности). 11. Логистическая модель скорости роста популяции. Уравнение Ферхюльста-Перла (уравнение логистического роста численности). 12. Действие регулирующих факторов на примере моделей «хищник - жертва» и «паразит - хозяин» (модель Лотки - Вольтерра).

ОПК-10- способностью применять базовые представления об основах общей, системной и прикладной экологии, принципы оптимального природопользования и охраны природы, мониторинга, оценки состояния природной среды и охраны живой природы

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: Методы изучения сообществ	1. Какие виды в биоценозе имеют статус постоянных, добавочных и случайных? Доминантов и эдификаторов? Приведите примеры. 6. Методика определения разнообразия видовой структуры с помощью индексов Шеннона и Макинтоша. 7. Задания для проведения текущего контроля успеваемости 8. Определить индексы разнообразия видовой структуры.
Уметь: Применять методики изучения	Современное представление о популяции. 2. Причины (факторы) оказывающие влияние на

сообществ	<p>пространственную расчленённость особей в популяциях.</p> <p>3. Причины оказывающие влияние на демографический состав популяций.</p> <p>4. Причины оказывающие влияние на этологическую структуру популяций.</p> <p>5. Научение и инсайт у птиц и млекопитающих.</p> <p>6. Современные модели популяционной динамики растений и животных.</p>
Навыки: Проводить исследования сообществ	<p>Модели биогеоценозов (по В.Н. Сукачёву, Г.А. Новикову и другим).</p> <p>8. Принцип интегративного разнообразия. Правило Уоллеса.</p> <p>9. Первичная и вторичная продукция</p> <p>10. Примеры первичной и вторичной сукцессий сообществ.</p> <p>11. Примеры гетеротипических взаимодействий.</p>

ПК-2- способностью применять на практике приемы составления научно-технических отчетов, обзоров, аналитических карт и пояснительных записок, излагать и критически анализировать получаемую информацию и представлять результаты полевых и лабораторных биологических исследований

Этап 2

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	<p>Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности</p>
Знать: Структуру составления отчетов	<p>Динамика популяций. Биотический потенциал особей и сопротивление среды. (7 баллов)</p> <p>2. Методы оценки разнообразия видовой структуры с помощью индексов Шеннона и Макинтоша. (8 Баллов).</p> <p>3. Примеры биоценологических связей между организмами разных видов (трофические, топические, фабрические, форические – не менее 5-ти примеров на каждый тип). (10 баллов).</p> <p>.</p>
Уметь: Написания отчетов исследований	<p>Концепция биогеоценоза Сукачёва. Основные структурные компоненты биогеоценоза. (7 баллов)</p> <p>2. Возрастная структура популяций. Возрастные спектры в популяциях растений и животных. (8 Баллов).</p> <p>3. Примеры основных форм взаимоотношений между организмами (конкуренция, хищничество, паразитизм, комменсализм, мутуализм, аменсализм, нейтрализм - не менее 5-ти примеров на каждый тип). (10 баллов).</p>
Навыки: Составление отчетов проведенным исследованиям	<p>1. Концепция экосистемы А. Тенсли. Основные типы природных экосистем. (7 баллов)</p> <p>2. Возрастная структура популяций. Методика построения демографических пирамид. (8 Баллов).</p> <p>3. Построение трофических пирамид разных типов по исходным</p>

	данным. (10 баллов).
--	----------------------

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

Виды занятий и контрольных мероприятий	Оцениваемые результаты обучения	Описание процедуры оценивания
1	2	3
Лекционное занятие (посещение лекций)	Знание теоретического материала по пройденным темам	Проверка конспектов лекций
Выполнение лабораторных работ	Основные умения и навыки, соответствующие теме работы	Проверка отчета, устная (письменная) защита выполненной работы
Самостоятельная работа	Знания, умения и навыки, сформированные во время самоподготовки	Проверка полученных результатов, контрольных работ, курсовых работ (проектов)
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

Виды занятий и контрольных мероприятий	Оцениваемые результаты обучения	Описание процедуры оценивания
1	2	3
Лекционное занятие (посещение лекций)	Знание теоретического материала по пройденным темам	Проверка конспектов лекций
Выполнение лабораторных работ	Основные умения и навыки, соответствующие теме работы	Проверка отчета, устная (письменная) защита выполненной работы
Самостоятельная работа	Знания, умения и навыки, сформированные во время самоподготовки	Проверка полученных результатов, контрольных работ, курсовых работ (проектов)
Промежуточная	Знания, умения и	Экзамен, с учетом результатов

аттестация	навыки соответствующие изученной дисциплине	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);

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 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;
- 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, 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.).

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 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 (предоставляются варианты заданий контрольных работ, курсовых работ и проектов)

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