

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

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

**Б1.Б.19 Физиология человека и животных**

**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-4: способностью применять принципы структурной и функциональной организации биологических объектов и владением знанием механизмов гомеостатической регуляции; владением основными физиологическими методами анализа и оценки состояния живых систем.**

### **Знать:**

Этап 1: физиологические процессы и функции организма млекопитающих и птиц, продуктивных сельскохозяйственных животных, домашних, лабораторных и экзотических животных, на уровне клеток, тканей, органов, систем и организма в целом, в их взаимосвязи между собой и с учетом влияния условий окружающей среды, технологии содержания, кормления и эксплуатации.

Этап 2: закономерности осуществления физиологических процессов и функций.

### **Уметь:**

Этап 1: самостоятельно проводить исследования на животных (лабораторных и сельскохозяйственных).

Этап 2: исследовать физиологические константы крови, обменные процессы и терморегуляцию, дыхание, эндокринную, иммунную, пищеварительную, выделительную системы.

### **Владеть:**

Этап 1: знаниями механизмов регуляции физиологических процессов и функций на уровне клеток, тканей, органов, систем и организма в целом, в их взаимосвязи между собой в организме млекопитающих и птиц.

Этап 2: навыками по исследованию физиологических констант, функций.

**ПК-4: способностью применять современные методы обработки, анализа и синтеза полевой, производственной и лабораторной биологической информации, правила составления научно-технических проектов и отчетов.**

### **Знать:**

Этап 1: качественное своеобразие физиологических процессов и функций в организме разных видов животных.

Этап 2: механизмы нейрогуморальной регуляции физиологических процессов, а также сенсорные системы, высшую нервную деятельность, поведенческие реакции и механизмы их регуляции.

### **Уметь:**

Этап 1: излагать материал по результатам проводимых физиологических экспериментов.

Этап 2: критически анализировать полученные результаты.

### **Владеть:**

Этап 1: методами наблюдения и эксперимента.

Этап 2: навыками протоколирования полученных результатов.

## 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-4: способностью применять принципы структурной и функциональной организации биологических объектов и владением знанием механизмов гомеостатической регуляции; владением основными физиологическими методами анализа и оценки состояния живых систем.	Способен применять принципы структурной и функциональной организации биологических объектов и владением знанием механизмов гомеостатической регуляции; владеет основными физиологическими методами анализа и оценки состояния живых систем.	Знать: физиологические процессы и функции организма млекопитающих и птиц, продуктивных сельскохозяйственных животных, домашних, лабораторных и экзотических животных, на уровне клеток, тканей, органов, систем и организма в целом, в их взаимосвязи между собой и с учетом влияния условий окружающей среды, технологии содержания, кормления и эксплуатации. Уметь: самостоятельно проводить исследования на животных (лабораторных и сельскохозяйственных). Владеть: знаниями механизмов регуляции физиологических процессов и функций на уровне клеток, тканей, органов, систем и организма в целом, в их взаимосвязи между собой в организме млекопитающих и птиц.	Проверка конспектов лекций Проверка отчета, устная (письменная) защита выполненной работы Проверка полученных результатов Экзамен с учетом результатов текущего контроля, в традиционной форме
ПК-4: способностью применять современные методы обработки, анализа и синтеза	Способен применять современные методы обработки, анализа и синтеза полевой,	Знать: качественное своеобразие физиологических процессов и функций в организме разных	Проверка конспектов лекций Проверка отчета, устная (письменная)

полевой, производственной и лабораторной биологической информации, правила составления научно-технических проектов и отчетов.	производственной и лабораторной биологической информации, правила составления научно-технических проектов и отчетов.	видов животных. Уметь: излагать материал по результатам проводимых физиологических экспериментов. Владеть: методами наблюдения и эксперимента.	защита выполненной работы Проверка полученных результатов Экзамен с учетом результатов текущего контроля, в традиционной форме
---	--	--	--

**Таблица 2 - Показатели и критерии оценивания компетенций на 2 этапе**

<b>Наименование компетенции</b>	<b>Критерии сформированности компетенции</b>	<b>Показатели</b>	<b>Способы оценки</b>
1	2	3	4
ОПК-4: способностью применять принципы структурной и функциональной организации биологических объектов и владением знанием механизмов гомеостатической регуляции; владением основными физиологическими методами анализа и оценки состояния живых систем.	Способен применять принципы структурной и функциональной организации биологических объектов и владением знанием механизмов гомеостатической регуляции; владеет основными физиологическими методами анализа и оценки состояния живых систем.	Знать: закономерности осуществления физиологических процессов и функций. Уметь: исследовать физиологические константы крови, обменные процессы и терморегуляцию, дыхание, эндокринную, иммунную, пищеварительную, выделительную системы. Владеть: навыками по исследованию физиологических констант, функций.	Проверка конспектов лекций Проверка отчета, устная (письменная) защита выполненной работы Проверка полученных результатов Экзамен с учетом результатов текущего контроля, в традиционной форме
ПК-4: способностью применять современные методы обработки, анализа и синтеза полевой, производственной и лабораторной биологической информации, правила составления научно-технических	Способен применять современные методы обработки, анализа и синтеза полевой, производственной и лабораторной биологической информации, правила составления научно-технических проектов и отчетов.	Знать: механизмы нейрогуморальной регуляции физиологических процессов, а также сенсорные системы, высшую нервную деятельность, поведенческие реакции и механизмы их регуляции. Уметь: критически	Проверка конспектов лекций Проверка отчета, устная (письменная) защита выполненной работы Проверка полученных результатов Экзамен с учетом

проектов и отчетов.		анализировать полученные результаты. Владеть: навыками протоколирования полученных результатов.	результатов текущего контроля, в традиционной форме
---------------------	--	--	---

### 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)	
[50;60)	<b>E</b> – (3)		
[33,3;50)	<b>FX</b> – (2+)	неудовлетворительно – (2)	незачтено
[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> <b>но</b> (незачтено)
<b>FX</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)

**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-4: Способностью применять принципы структурной и функциональной организации биологических объектов и владением знанием механизмов гомеостатической регуляции; владением основными физиологическими методами анализа и оценки состояния живых систем. 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: физиологические процессы и функции организма млекопитающих и птиц, продуктивных сельскохозяйственных животных, домашних, лабораторных и экзотических животных, на уровне клеток, тканей, органов, систем и организма в целом, в их взаимосвязи между собой и с учетом влияния условий окружающей среды, технологии содержания, кормления и эксплуатации.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Краткая история развития физиологии как самостоятельной науки, связь ее с другими дисциплинами.</li> <li>2. Значение работ И.П. Павлова и И.М. Сеченова для развития русской и мировой физиологии. Вклад в развитие физиологии сельскохозяйственных животных отечественных ученых.</li> <li>3. Гомеостаз. Принципы нервной и гуморальной регуляции физиологических функций.</li> <li>4. Функциональная система поддержания постоянства параметров газового гомеостаза. Анализ роли ее электролитов, центральных и периферических механизмов</li> <li>5. Раздражимость и возбудимость как основа реакции ткани на раздражение. Раздражители, их виды, характеристика.</li> <li>6. Современные представления о строении и функции клеточных мембран. Мембранный потенциал. Определение, механизмы формирования.</li> <li>7. Возбуждение. Потенциальное действие (ПД), его фазы, механизмы формирования. Физиологическая роль ПД.</li> <li>8. Физиологические свойства скелетных мышц. Механизмы мышечного сокращения.</li> </ol>
Уметь: самостоятельно проводить исследования на животных	9. Физиологические свойства нервных волокон. Зоны проведения возбуждения. Механизмы проведения возбуждения в миелинизированных и немиелинизированных нервных волокнах.

(лабораторных и сельскохозяйственных).	<p>10. Физиология синаптической передачи. Нервно-мышечный сигнал. Строение, свойства. Механизмы передачи: медиаторы, фармакорепторы, постсинаптический потенциал.</p> <p>11. Особенности строения, физиологические свойства и функция гладких мышц.</p> <p>12. Свойства скелетных мышц: возбудимость, проводимость, растяжимость, эластичность, пластичность, сократимость. Сокращение мышц: одиночное и тетаническое, изотоническое и изометрическое.</p> <p>13. Виды мышечных сокращений (одиночное, тетаническое, тоническое). Режимы сокращения мышц (изотонический, изометрический, ауксотонический).</p> <p>14. Учение Н.Е. Вернадского о парабиозе. Лабильность, определение, мера лабильности. Оптимум и пессимум частоты и силы раздражения.</p> <p>15. Понятие нервного центра, его свойства. Взаимодействие нейронов в нервных центрах.</p>
<p>Навыки: владеть знаниями механизмов регуляции физиологических процессов и функций на уровне клеток, тканей, органов, систем и организма в целом, в их взаимосвязи между собой в организме млекопитающих и птиц.</p>	<p>16. Кора больших полушарий головного мозга, ее строение. Методы исследования функций коры больших полушарий. Роль И.М. Сеченова и И.П. Павлова в изучении физиологии коры больших полушарий.</p> <p>17. Рефлекс. Классификация рефлексов. Морфофункциональная характеристика элементов рефлекторного пути. Обратная афферентация, ее значение. Понятие о приспособительном результате.</p> <p>18. Морфофункциональная характеристика нейрона. Физиологические свойства нейрона. Интегративная деятельность нейрона.</p> <p>19. Торможение в ЦНС. Современные представления о механизмах центрального торможения. Виды торможения в нервных центрах и их характеристика.</p> <p>20. Пищевая мотивация. Физиология. Основы голода и насыщения.</p>

**Таблица 6.1 - ПК-4: Способностью применять современные методы обработки, анализа и синтеза полевой, производственной и лабораторной биологической информации, правила составления научно-технических проектов и отчетов. 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
<p>Знать: качественное своеобразие физиологических процессов и функций в организме разных видов животных.</p>	<p>1. Физиология спинного мозга. Морфофункциональная характеристика. Сигнальные рефлексы. Проводниковая функция.</p> <p>2. Физиология продолговатого мозга. Несегментарный принцип функционирования. Бульбарные рефлексy.</p> <p>3. Средний мозг. Роль среднего мозга в регуляции мышечного тонуса (статические, тонические и статокинетические рефлексy).</p> <p>4. Физиология мозжечка. Афферентные и эфферентные связи мозжечка. Роль мозжечка в тонической и фазической деятельности скелетных мышц, участие в регуляции вегетативных функций.</p> <p>5. Промежуточный мозг. Связи гипоталамуса с другими отделами ЦНС, значение в регуляции физиологических функций.</p>
<p>Уметь: излагать материал по результатам</p>	<p>6. Вегетативный отдел нервной системы. Симпатический и парасимпатический отделы вегетативной нервной системы, их структурные и функциональные особенности.</p>

проводимых физиологических экспериментов.	<p>7. Значение симпатического и парасимпатического отделов вегетативной нервной системы в регуляции физиологических функций. Синергизм и относительный антагонизм симпатических и парасимпатических влияний на вегетативные функции.</p> <p>8. Координирующая деятельность ЦНС. Механизмы и интегративная деятельность ЦНС. Принципы координирующей деятельности.</p> <p>9. Понятие о системе крови. Значение крови в жизнедеятельности организма. Состав и свойства крови: плазма, форменные элементы, белки, электролиты, рН, осмотическое давление.</p> <p>10. Физико-химические свойства крови: вязкость, плотность, осмотическое и онкотическое давление, реакция крови и буферные системы.</p>
Навыки: владеть методами наблюдения и эксперимента.	<p>11. Белки плазмы крови, их характеристика и функциональное значение, онкотическое давление крови и его значение. СОЭ.</p> <p>12. Система красной крови. Эритроциты, их строение, функции и количество в крови различных видов животных и человека. Гемоглобин. Его соединения. Роль в переносе кислорода и углекислого газа. Кислородная емкость крови (КЕК).</p> <p>13. Система белой крови. Лейкоциты, строение, функции, видовые отличия, лейкоцитарная формула и ее значение для диагностики.</p> <p>14. Кроветворение. Функции кроветворных органов. Нервная и гуморальная регуляция процессов кроветворения. Лимфатическая система, функции лимфы. Механизмы регуляции лимфообразования и лимфотока.</p> <p>15. Учение о группах крови, факторы, определяющие групповую принадлежность. АВО - система. Другие системы.</p>

**Таблица 7 - ОПК-4: Способностью применять принципы структурной и функциональной организации биологических объектов и владением знанием механизмов гомеостатической регуляции; владением основными физиологическими методами анализа и оценки состояния живых систем. 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: закономерности осуществления физиологических процессов и функций.	<p>1. Резус-фактор. Условия развития резус конфликта. Принцип определения резус принадлежности.</p> <p>2. Свойства сердечной мышцы. Морфофункциональная характеристика проводящей системы сердца. Автоматия сердца. Современные представления.</p> <p>3. Сердечный цикл. Его структура, состояние клапанного аппарата, изменение объема и давления в разные фазы кардиоцикла. Минутный и систолический объем.</p> <p>4. Основные законы гемодинамики, их применение для анализа движения крови по сосудам. Изменение давления, линейной и объемной скорости, суммарного просвета в различных отделах сосудистого русла.</p> <p>5. Регуляция сердечной деятельности (миогенная, гуморальная, рефлекторная). Рефлексогенные зоны сердца и сосудов.</p>
Уметь: исследовать	6. Гуморальная регуляция деятельности сердца. Влияние

физиологические константы крови, обменные процессы и терморегуляцию, дыхание, эндокринную, иммунную, пищеварительную, выделительную системы.	электролитов, медиаторов и гормонов на деятельность сердца. Роль высших отделов ЦНС в регуляции деятельности сердца. 7. Функциональная характеристика кровеносных сосудов. Факторы, обеспечивающие движение крови по сосудам. Методы определения кровяного давления. 8. Морфофункциональная характеристика основных компонентов микроциркуляторного русла. Транскапиллярный обмен жидкости. 9. Регуляция сосудистого тонуса (миогенная, гуморальная, рефлекторная). 10. Особенности кровообращения в миокарде, мозге, легких. Механизмы регуляции регионарного давления.
Навыки: владеть навыками по исследованию физиологических констант, функций	11. Биоэлектрические явления в сердце. Электрокардиография, ее значение. Фоно-, вектор-, телекардиография, ультразвуковая регистрация состояния сердца. 12. Механизмы регуляции деятельности сердца. 13. Иммуитет, его значение. История открытия клеточного и гуморального иммунитета. Иммунная система, центральные органы иммунной системы и периферические лимфоидные органы, их взаимодействие. 14. Состав вдыхаемого, выдыхаемого альвеолярного воздуха. Объем газов между альвеолярным воздухом и кровью, между кровью и клетками. Роль парциального давления и напряжения в обмене газов. 15. Внешнее дыхание. Биомеханика вдоха и выдоха. Основные параметры легочной вентиляции.

**Таблица 7.1 - ПК-4: Способностью применять современные методы обработки, анализа и синтеза полевой, производственной и лабораторной биологической информации, правила составления научно-технических проектов и отчетов. 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: механизмы нейрогуморальной регуляции физиологических процессов, а также сенсорные системы, высшую нервную деятельность, поведенческие реакции и механизмы их регуляции.	1. Транспорт газов кровью. Связывание и перенос кровью кислорода, углекислого газа, роль гемоглобина и карбоангидразы. 2. Регуляция дыхания. Современные представления о локализации и структуре дыхательного центра. Автоматия дыхательного центра. Механоцептивный контур регуляции дыхания. 3. Сущность процессов дыхания. Биологическая роль кислорода. Этапы дыхания 4. Биологическое значение обмена веществ и энергии. Единство обмена веществ и энергии. Процессы ассимиляции и диссимиляции (анаболизма и катаболизма). Методы изучения обмена веществ. 5. Обмен углеводов. Значение углеводов для организма. Регуляция постоянства концентрации углеводов в крови.
Уметь: критически анализировать полученные результаты.	6. Обмен жиров. Пластические и энергетические функции жиров. Регуляция липидного обмена 7. Обмен белков. Роль белков в жизнедеятельности организма. Полноценные и неполноценные белки. Азотистый баланс. Регуляция обмена белков. 8. Обмен минеральных веществ. Значение макро- и микроэлементов для организма животных и человека. Регуляция обмена минеральных веществ.

	<p>9. Обмен энергии, факторы его определяющие (эндогенные и экзогенные). Основной обмен, рабочий обмен.</p> <p>10. Обмен веществ и энергии - неперенное условие жизнедеятельности организма. Виды обмена. Пластическая и энергетическая функции питательных веществ.</p>
<p>Навыки: владеть навыками протоколирования полученных результатов.</p>	<p>11. Понятие о гомеотермии и пойкилотермии. Механизмы физической и химической терморегуляции. Функциональная система поддержания температурного гомеостаза.</p> <p>12. Теплообмен и регуляция температуры тела. Температурные границы жизни. Механизм терморегуляции. Химическая и физическая терморегуляция. Нервная и гуморальная регуляция температуры тела.</p> <p>13. Регуляция деятельности почек. Местные гуморальные, рефлекторные механизмы. Антидиуретические и антинатрийуретические рефлексы.</p> <p>14. Выделение, как один из компонентов функциональных систем, обеспечивающих постоянство параметров внутренней среды. Органы выделения, их участие в поддержании важнейших параметров гомеостаза.</p> <p>15. Морфофункциональная характеристика нефрона. Механизм мочеобразования. Процессы фильтрации, реабсорбции, секреции.</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	Проверка отчета, устная (письменная) защита выполненной работы
Самостоятельная работа (выполнение индивидуальных, дополнительных и творческих заданий)	Знания, умения и навыки, сформированные во время самоподготовки	Проверка полученных результатов
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 практических (лабораторных) работ	Основные умения и навыки, соответствующие теме работы	Проверка отчета, устная (письменная) защита выполненной работы
Самостоятельная работа (выполнение индивидуальных, дополнительных и творческих заданий)	Знания, умения и навыки, сформированные во время самоподготовки	Проверка полученных результатов
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 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 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.

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.

**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 индивидуальных домашних заданий, курсовых работ и проектов).

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