

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

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

**Б1.В.ДВ.06.01 Основы регуляции
метаболизма микроорганизмов**

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-5: способностью применять знание принципов клеточной организации биологических объектов, биофизических и биохимических основ, мембранных процессов и молекулярных механизмов жизнедеятельности.

Знать:

Этап 1: основные теории и концепции регуляции метаболизма про – и эукариотических микроорганизмов.

Этап 2: принципы регуляции физиологических и метаболических процессов у микроорганизмов.

Уметь:

Этап 1: осуществлять поиск новой информации по данной дисциплине.

Этап 2: работать с биологическими объектами.

Владеть:

Этап 1: современными методами изучения регуляции метаболизма клеток про- и эукариот.

Этап 2: спецификой действия биотрансформаторов.

ПК-3: готовностью применять на производстве базовые общепрофессиональные знания теории и методов современной биологии.

Знать:

Этап 1: понятия рост, развитие, размножение микроорганизмов, особенности этих процессов и их связь у микроорганизмов.

Этап 2: влияние факторов внешней среды на рост микроорганизмов.

Уметь:

Этап 1: использовать теоретические знания по физиологии роста микроорганизмов в качестве научной основы микробиологической промышленности и биотехнологии.

Этап 2: работать с современной техникой, используемой в микробиологических исследованиях.

Владеть:

Этап 1: математическими методами (моделирования и статистики) для изучения физиологии роста микроорганизмов.

Этап 2: навыками работы с биологическими объектами.

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-5: способностью применять знание принципов клеточной организации	Способен применять знание принципов клеточной организации	Знать: основные теории и концепции регуляции метаболизма про – и эукариотических	Проверка конспектов лекций, устная и

биологических объектов, биофизических и биохимических основ, мембранных процессов и молекулярных механизмов жизнедеятельности.	биологических объектов, биофизических и биохимических основ, мембранных процессов и молекулярных механизмов жизнедеятельности.	микроорганизмов. Уметь: осуществлять поиск новой информации по данной дисциплине. Владеть: современными методами изучения регуляции метаболизма клеток про- и эукариот.	письменная проверка отчетов и тем для самостоятельного изучения, тестирование
ПК-3: готовностью применять на производстве базовые общепрофессиональные знания теории и методов современной биологии.	Готов применять на производстве базовые общепрофессиональные знания теории и методов современной биологии.	Знать: понятия рост, развитие, размножение микроорганизмов, особенности этих процессов и их связь у микроорганизмов. Уметь: использовать теоретические знания по физиологии роста микроорганизмов в качестве научной основы микробиологической промышленности и биотехнологии. Владеть: математическими методами (моделирования и статистики) для изучения физиологии роста микроорганизмов.	Проверка конспектов лекций, устная и письменная проверка отчетов и тем для самостоятельного изучения, тестирование

Таблица 2 - Показатели и критерии оценивания компетенций на 2 этапе

Наименование компетенции	Критерии сформированности компетенции	Показатели	Способы оценки
1	2	3	4
ОПК-5: способностью применять знание принципов клеточной организации биологических объектов, биофизических и биохимических основ, мембранных процессов и молекулярных механизмов	Способен применять знание принципов клеточной организации биологических объектов, биофизических и биохимических основ, мембранных процессов и молекулярных механизмов жизнедеятельности.	Знать: принципы регуляции физиологических и метаболических процессов у микроорганизмов. Уметь: работать с биологическими объектами. Владеть: спецификой действия биотрансформаторов.	Проверка конспектов лекций, устная и письменная проверка отчетов и тем для самостоятельного изучения, тестирование, зачёт

жизнедеятельности.			
ПК-3: готовностью применять на производстве базовые общепрофессиональные знания теории и методов современной биологии.	Готов применять на производстве базовые общепрофессиональные знания теории и методов современной биологии.	Знать: влияние факторов внешней среды на рост микроорганизмов. Уметь: работать с современной техникой, используемой в микробиологических исследованиях. Владеть: навыками работы с биологическими объектами.	Проверка конспектов лекций, устная и письменная проверка отчетов и тем для самостоятельного изучения, тестирование, зачёт

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]	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 системы оценок

ECTS	Описание оценок	Традиционная шкала
A	Превосходно – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному.	отлично (зачтено)
B	Отлично – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения большинства из них оценено	

	числом баллов, близким к максимальному.	
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)
Ф	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.	неудовлетворительно (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-5:Способностью применять знание принципов клеточной организации биологических объектов, биофизических и биохимических основ, мембранных процессов и молекулярных механизмов жизнедеятельности. 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 теории и концепции регуляции метаболизма про – и эукариотических микроорганизмов.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Регуляция и разнообразие транспортных систем у прокариот (эукариот). 2. Метаболические сети и пути передачи сигналов у прокариот (эукариот). 3. Регуляция сложных метаболических путей. 4. Дайте определение понятиям: <ul style="list-style-type: none"> - ингибирование конечным продуктом; - согласованное ингибирование; - мембранные биотрансформаторы; - цитозольные биотрансформаторы. 5. Ферменты, осуществляющие перенос питательных веществ из окружающей среды клетку называются... <ol style="list-style-type: none"> 1) эндонуклеазы 2) фосфотазы 3) пермиазы 4) дегидрогеназы 5) оксиредуктазы
Уметь: осуществлять поиск новой информации по данной дисциплине.	<ol style="list-style-type: none"> 6. Получение и использование регуляторных мутантов. 7. Отбор и выявление мутантов. 8. Образование клеточных структур микроорганизмами. 9. Биогенез рибосом, мембранных структур, клеточной стенки, жгутиков, капсул. 10. Пути образования АТФ: Субстратное фосфорилирование в

	дыхательной цепи, фотофосфорилирование.
Навыками: владеть современными методами изучения регуляции метаболизма клеток про- и эукариот.	11. Разнообразие регуляторных механизмов у микроорганизмов. 12. Регуляция генов, связанных с вирулентностью. 13. Механизм положительной регуляции микроорганизмов. 14. Механизм отрицательной регуляции микроорганизмов. 15. Регуляция на уровне трансляции.

Таблица 6.1 - ПК-3: Готовностью применять на производстве базовые общепрофессиональные знания теории и методов современной биологии. 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: понятия рост, развитие, размножение микроорганизмов, особенности этих процессов и их связь у микроорганизмов.	1. Рост. Развитие и размножение бактерий. 2. Рост особи и культуры, измерение их роста. 3. Чистые культуры и их значение. 4. Селекция микроорганизмов-продуцентов ферментов.
Уметь: использовать теоретические знания по физиологии роста микроорганизмов в качестве научной основы микробиологической промышленности и биотехнологии.	5. Промышленная технология получения ферментов: питательные среды, используемые для культивирования ферментов, методы выращивания продуцентов в условиях производства. 6. Параметры, нуждающиеся в контроле и регуляции в процессе производства ферментов. 7. Получение неочищенных ферментных препаратов. 8. Математические модели кинетики биосинтеза продуктов метаболизма как функция от удельной скорости роста.
Навыки: владеть математическими методами (моделирования и статистики) для изучения физиологии роста микроорганизмов.	9. Субстрат-зависимые модели кинетики биосинтеза продуктов метаболизма. 10. Модели, основанные на концепции возраста культуры микроорганизмов. 11. Модели деградции (инактивации) продуктов метаболизма. 12. Модель накопления продукта метаболизма

Таблица 7 - ОПК-5: Способностью применять знание принципов клеточной организации биологических объектов, биофизических и биохимических основ, мембранных процессов и молекулярных механизмов жизнедеятельности. 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
---	--

<p>Знать: принципы регуляции физиологических и метаболических процессов у микроорганизмов.</p>	<p>1. В структуру энергетического обмена входят... 1) реакции, сопровождающиеся расходом энергии 2) реакции, сопровождающиеся выделением энергии 3) реакции, сопровождающиеся выделением и расходом энергии</p> <p>2. В структуру конструктивного обмена входят... 1) реакции, сопровождающиеся расходом энергии 2) реакции, сопровождающиеся выделением энергии 3) реакции, сопровождающиеся выделением и расходом энергии</p> <p>3. Биосинтез из стандартных предшественников низкомолекулярных нестандартных соединений, которые играют роль экзогенных регуляторов, это... 1) специализированный метаболизм 2) конструктивный метаболизм 3) генеральный метаболизм</p> <p>4. Трансформация у бактерий это ... 1) перенос ДНК бактериофагом 2) усвоение растворимой ДНК 3) половой процесс</p> <p>5. Уровни регуляции обменных процессов у микроорганизмов.</p>
<p>Уметь: работать с биологическими объектами.</p>	<p>6. Регуляция брожения: маслянокислое и ацетобутиловое брожение. 7. Регуляция брожения: уксуснокислое брожение. 8. Регуляция брожения: спиртовое брожение. 9. Регуляция брожения: молочнокислое брожение. 10. Регуляция брожения: глицериновое брожение.</p>
<p>Навыки: владеть спецификой действия биотрансформаторов.</p>	<p>11. Биотрансформаторы. 12. Цитозольные и мембранные биотрансформаторы. 13. Специфика действия биотрансформаторов. 14. Скорость роста популяции и синтез продукта. 15. Назначение метаболизма.</p>

Таблица 7.1 - ПК-3: Готовностью применять на производстве базовые общепрофессиональные знания теории и методов современной биологии. Этап 2

<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: влияние факторов внешней среды на рост микроорганизмов.</p>	<p>1. Влияние физико-химических факторов на рост и физиологическое состояние клеток микроорганизмов: Влияние рН среды; температуры; активность воды и осмотическое давление; света. 2. Для бактерий алкалофилов внутриклеточное значение рН составляет... 6,0-7,0 9,0-10,0 5,0-7,0 4,0 - 5,0 3. Адаптация микроорганизмов к стрессу.</p>

	<p>4. Адаптация микроорганизмов к экстремальной температуре. 5. Адаптация микроорганизмов к экстремальным значениям pH. 6. Выживание микроорганизмов при осмотическом стрессе. 7. Рост и дифференцировка клеток микроорганизмов.</p>
<p>Уметь: работать с современной техникой, используемой в микробиологических исследованиях.</p>	<p>8. Какие правила взятия материала обеспечивают адекватность результатов бактериологического исследования: 1) материал забирают из очагов поражения и прилежащих тканей 2) материал следует забирать до начала антимикробной терапии 3) материал следует немедленно направлять в лабораторию взятие материала проводят многократно на фоне антимикробной терапии 4) материал забирают в ограниченном количестве для предотвращения травматизации очага поражения 9. Какие среды наиболее часто применяют для выделения неприхотливых бактерий: 1) КА (кровяной агар) 2) среда Эндо 3) среда Плоскирева 4) среда Борде-Жангу 5) КУА 6) МПА 10. Основные цели применения дифференциально-диагностических сред: 1) изучение биохимической активности микробов 2) изучение культуральных свойств микробов 3) определения чувствительности к антибиотикам 4) дифференциация различных видов микробов 5) транспортировка материала в лабораторию 11. Для чего применяют элективные (селективные) питательные среды: 1) для предупреждения отмирания патогенных бактерий и подавления роста сапрофитов 2) для накопления определённой группы бактерий 3) для первичного посева материала или для пересева с консервирующих сред или сред обогащения 4) для изучения и идентификации отдельных типов, видов и групп бактерий 5) для изучения биохимических свойств бактерий 6) для изучения патогенных свойств бактерий</p>
<p>Навыки: владеть навыками работы с биологическими объектами.</p>	<p>12. Для культивирования анаэробов без анаэролата используется среда: 1) кровяной агар 2) желточно-солевой агар 3) Эндо 4) тиогликолевая 5) Клауберга 13. Наличие ферментов бактерий выявляют по разложению: 1) углеводов 2) минеральных солей 3) индикатора 4) агар-агара</p>

	5) пептона 14. Бактериологический метод диагностики применяется для: 1) выделения и идентификации вирусов – возбудителей заболеваний 2) выделения антигена в исследуемом материале 3) выделения и идентификации бактерий – возбудителей заболеваний 4) обнаружения антител в сыворотке больного 15. Какие методы считают основными при выявлении патогенных микроорганизмов: 1) изучение морфологических и тинкториальных свойств возбудителей 2) определение биохимической активности возбудителей 3) серологическое типирование основных Аг возбудителей 4) выявление Аг возбудителя в исследуемом материале 5) изучение культуральных свойств 6) биологическая проба
--	---

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, тестирование
Выполнение практических работ	Основные умения и навыки, соответствующие теме работы	Устная и письменная проверка отчета, тестирование
Самостоятельная работа (самостоятельное изучение вопросов подготовка, подготовка к занятиям)	Знания, умения и навыки, сформированные во время самоподготовки	Письменная проверка, тестирование
Промежуточная аттестация	Знания, умения и навыки соответствующие изученной дисциплине	Тестирование

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, тестирование
Выполнение практических (лабораторных) работ	Основные умения и навыки, соответствующие теме работы	Устная и письменная проверка отчета, тестирование
Самостоятельная работа (самостоятельное изучение вопросов подготовка, подготовка к занятиям)	Знания, умения и навыки, сформированные во время самоподготовки	Письменная проверка, тестирование
Промежуточная аттестация	Знания, умения и навыки соответствующие изученной дисциплине	Зачет, с учетом результатов текущего контроля

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 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.

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.

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 каждого раздела	Определенная по разделам, случайная внутри раздела
Критерии оценки:	Выполнено верно заданий
«5», если	(85-100)% правильных ответов
«4», если	(70-85)% правильных ответов
«3», если	(50-70)% правильных ответов

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

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

Зачет предполагает проверку усвоения учебного материала лекций и практических занятий. Зачет, как правило, выставляется без опроса студентов по результатам контрольных работ, других работ выполненных студентами в течение семестра, а также по результатам текущей успеваемости на практических занятиях, при условии, что итоговая оценка студента за работу в течение семестра (по результатам контроля знаний) больше или равна 60%. Оценка, выставляемая за зачет, качественная типа (по шкале наименований «зачтено»/ «не зачтено»).

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.

Тестовые задания (предоставляются в полном объеме)

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

В процессе изучения дисциплины предусмотрены следующие формы контроля: текущий, промежуточный контроль (*зачет*), 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, 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.

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

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

Зачет, как правило, предполагает проверку усвоения учебного материала практические и семинарские занятия, выполнения лабораторных, расчетно-проектировочных и расчетно-графических работ, курсовых проектов (работ), а также проверку результатов учебной, производственной или преддипломной практик. В отдельных случаях зачеты могут устанавливаться по лекционным курсам, преимущественно описательного характера или тесно связанным с производственной практикой, или имеющим курсовые проекты и работы.

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. Тестовые задания (предоставляются в полном объеме).
2. Типовые контрольные задания (предоставляются варианты заданий контрольных работ, расчетно-графических работ, индивидуальных домашних заданий, курсовых работ и проектов, темы эссе, докладов, рефератов).
3. Комплект билетов (предусматриваются для дисциплин формой промежуточной аттестации которых является экзамен).