

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

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

Б1.Б.22 Физиология растений

Направление подготовки (специальность) 06.03.01 Биология

Профиль подготовки (специализация) Биоэкология

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: Знать особенности структурно-функциональной организации растительного организма;

Этап 2: специфику физиологических процессов

Уметь:

Этап 1: Уметь систематизировать знания о растительном организме, полученные при изучении научной литературы;

Этап 2: пользоваться современными методами исследования при изучении растений и процессов, протекающих в них; грамотно излагать теоретический материал о жизни растительного организма, о его огромной роли в жизни нашей планеты, вести дискуссию;

Владеть:

Этап 1: Владеть навыками обработки и анализа получаемых экспериментальных данных;

Этап 2: современными методами исследования и получения информации о ходе физиологических процессов в растительном организме, физиологическими методами анализа и оценки состояния растений в полевых и лабораторных условиях;

ОПК- 6 способностью применять современные экспериментальные методы работы с биологическими объектами в полевых и лабораторных условиях, навыки работы с современной аппаратурой

Знать:

Этап 1: Знать правила работы и технику безопасности при работе с оборудованием и аппаратурой для изучения растительных объектов;

Этап 2: ; сущность экспериментальных методов работы с растительными объектами

Уметь:

Этап 1: Уметь работать с микроскопической техникой и другим лабораторным оборудованием под контролем преподавателя при проведении исследований в лабораторных и полевых условиях;

Этап 2: применять экспериментальные методы при работе с растениями в полевых и лабораторных исследованиях

Владеть:

Этап 1: Владеть элементарными навыками работы с оборудованием и микроскопической техникой для изучения биологических объектов.

Этап 2: способностью самостоятельной работы с современным оборудованием, необходимым при постановке лабораторных и полевых экспериментов

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
<p><i>ОПК- 4</i> <i>способностью применять принципы структурной и функциональной организации биологических объектов и владением знанием механизмов гомеостатической регуляции;</i> <i>владением основными физиологическими методами анализа и оценки состояния живых систем</i></p>	<p>способен применять принципы структурной и функциональной организации биологических объектов и владением знанием механизмов гомеостатической регуляции;</p> <p>владением основными физиологическими методами анализа и оценки состояния живых систем</p>	<p>Знать: особенности структурно-функциональной организации растительного организма;</p> <p>Уметь: систематизировать знания о растительном организме, полученные при изучении научной литературы</p> <p>Владеть: навыками обработки и анализа получаемых экспериментальных данных;</p>	<p>индивидуальный устный опрос, тестирование, контрольная работа</p>
<p><i>ОПК- 6</i> <i>способностью применять современные экспериментальные методы работы с биологическими объектами в полевых и лабораторных условиях, навыки работы с современной аппаратурой</i></p>	<p>Способен применять современные экспериментальные методы работы с биологическими объектами в полевых и лабораторных условиях, навыки работы с современной аппаратурой</p>	<p>Знать: правила работы и технику безопасности при работе с оборудованием и аппаратурой для изучения растительных объектов;</p> <p>Уметь: работать с микроскопической техникой и другим лабораторным оборудованием под контролем преподавателя при проведении исследований в лабораторных и полевых условиях;</p> <p>Владеть: элементарными навыками работы с оборудованием и</p>	<p>индивидуальный устный опрос, тестирование, контрольная работа</p>

		микроскопической техникой для изучения биологических объектов.	
--	--	--	--

Таблица 2 - Показатели и критерии оценивания компетенций на 2 этапе

Наименование компетенции	Критерии сформированности компетенции	Показатели	Способы оценки
1	2	3	4
<i>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</i>	способен 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: специфику физиологических процессов Уметь: пользоваться современными методами исследования при изучении растений и процессов, протекающих в них; грамотно излагать теоретический материал о жизни растительного организма, о его огромной роли в жизни нашей планеты, вести дискуссию; Владеть: современными методами исследования и получения информации о ходе физиологических процессов в растительном организме, физиологическими методами анализа и оценки состояния растений в полевых и лабораторных условиях;	индивидуальный устный опрос, тестирование, контрольная работа
<i>ОПК- 6 способностью применять</i>	способен применять современные экспериментальные	Знать: сущность экспериментальных методов работы	индивидуальный устный опрос,

<i>современные экспериментальные методы работы с биологическими объектами в полевых и лабораторных условиях, навыки работы с современной аппаратурой</i>	методы работы с биологическими объектами в полевых и лабораторных условиях, навыки работы с современной аппаратурой	с растительными объектами; Уметь: применять экспериментальные методы при работе с растениями в полевых и лабораторных исследованиях: Владеть: способностью самостоятельной работы с современным оборудованием, необходимым при постановке лабораторных и полевых экспериментов	тестирование, контрольная работа
--	---	--	----------------------------------

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 практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к	отлично (зачтено)

	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)
ФХ	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.	
Ф	Безусловно неудовлетворительно – теоретическое содержание курса не освоено, необходимые практические навыки работы не сформированы, все выполненные учебные задания содержат грубые ошибки,	неудовлетворительно (незачтено)

	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- 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
<i>Знать:</i> Знать особенности структурно-функциональной организации растительного организма;	<p>1. Синтез молекул белка происходит:</p> <ul style="list-style-type: none"> а) в ядре + б) в рибосомах в) в пластидах г) в митохондриях д) в лизосомах <p>2. Структурную функцию в клетке выполняют:</p> <ul style="list-style-type: none"> а) амилоза б) амилопектин + в) целлюлоза г) сахароза д) инулин <p>3. Структурную основу клеточной стенки составляют:</p> <ul style="list-style-type: none"> а) жиры б) белки в) фосфолипиды г) моносахариды + д) полисахариды

<p><i>Уметь:</i> Уметь систематизировать знания о растительном организме, полученные при изучении научной литературы;</p>	<p>4. Растительные масла представляют собой: а) смесь стероидов и липофильных пигментов б) триглицериды, состоящие, в основном, из насыщенных жирных кислот + в) триглицериды, состоящие, в основном, из ненасыщенных жирных кислот г) смесь из фосфолипидов, гликолипидов и сульфолипидов д) сложные эфиры одноатомных высокомолекулярных спиртов</p> <p>5. Хранение наследственной информации осуществляют: а) м-РНК б) АТФ в) нуклеотиды г) т-РНК</p> <p>6. С помощью плазмолиза можно определить: а) изоэлектрическую точку + б) осмотическое давление в) мембранный потенциал г) гравитационный потенциал д) активность воды + д) ДНК</p>
<p><i>Навыки:</i> Владеть навыками обработки и анализа получаемых экспериментальных данных;</p>	<p>7. Интенсивное накопление вегетативной массы происходит под влиянием: а) Са б) Р + в) N г) К д) Мо</p> <p>8. Переход к фазе цветения задерживает высокая концентрация: а) Со + б) N в) Р г) К д) Мо</p> <p>9. Ослизнение корней происходит при недостатке : + а) Са б) Mn в) N г) К д) Мо</p>

ОПК- 6 способностью применять современные экспериментальные методы работы с биологическими объектами в полевых и лабораторных условиях, навыки работы с современной аппаратурой. 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><i>Знать:</i> знать правила работы и технику безопасности при</p>	<p>1. Для определения общего увеличения микроскопа следует... 2. Работу с микроскопом всегда начинать с ...</p>

<p>работе с оборудованием и аппаратурой для изучения растительных объектов;</p>	<p>3. Механическая система микроскопа состоит из...</p>
<p><i>Уметь:</i> уметь работать с микроскопической техникой и другим лабораторным оборудованием под контролем преподавателя при проведении исследований в лабораторных и полевых условиях;</p>	<p>4. Живая клетка отличается от мертвой: а) составом белков б) составом липидов + в) наличием плазмолиза в гипертоническом растворе г) наличием клеточной стенки д) структурными компонентами клетки 5. С помощью плазмолиза можно определить: а) изоэлектрическую точку + б) осмотическое давление в) мембранный потенциал г) гравитационный потенциал д) активность воды</p>
<p><i>Навыки:</i> владеть элементарными навыками работы с оборудованием и микроскопической техникой для изучения биологических объектов;</p>	<p>6. Показателем повреждения растительной клетки служит: а) отсутствие ядра б) наличие выпуклого плазмолиза в гипертоническом растворе + в) окрашивание протоплазмы г) окрашивание вакуолей д) наличие судорожного плазмолиза в гипертоническом растворе 7. Содержание воды в листьях растений составляет: а) 5 – 15 % б) 20 – 40 % в) 50 – 70 % + г) 80 – 90 % д) 85 – 95 %</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

<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><i>Знать:</i> специфику физиологических процессов;</p>	<p>1. Цис-аконитовая кислота в цикле Кребса образуется из: а) изолимонной кислоты б) щавелевоянтарной кислоты + в) лимонная кислота г) янтарной кислоты д) фумаровой кислоты 2. При дегидрировании янтарной кислоты в цикле Кребса образуется: а) изолимонная кислота б) щавелевоянтарная кислота</p>

	<p>в) лимонная кислота г) яблочная кислота + д) фумаровая кислота</p> <p>3. Первичным акцептором углекислого газа у C_4 растений является:</p> <p>а) ксилулезо-5-фосфат б) рибулезо-1,5-дифосфат в) седогептулезо-7-фосфат + г) фосфоенолпировиноградная кислота д) пировиноградная кислота</p>
<p><i>Уметь:</i> пользоваться современными методами исследования при изучении растений и процессов, протекающих в них; грамотно излагать теоретический материал о жизни растительного организма, о его огромной роли в жизни нашей планеты, вести дискуссию;</p>	<p>4. Большой вклад в изучение ксероморфизма листьев верхнего яруса растений внес:</p> <p>а) Н.А.Максимов б) А.С.Фаминцин в) В.И.Шардаков г) Д.А.Сабинин + д) В.Р.Заленский</p> <p>5.Метод определения водного потенциала по Шардакову основан на:</p> <p>а) учете изменений объема клеток и тканей + б) учете изменений удельной массы опытных растворов в) наблюдении плазмолиза г) понижении температуры замерзания д) учете лучепреломления</p> <p>6.Метод определения осмотического давления по Де Фризу основан на:</p> <p>а) учете изменений объема клеток и тканей б) учете изменений удельной массы опытных растворов + в) наблюдении плазмолиза г) понижении температуры замерзания д) учете лучепреломления</p>
<p><i>Навыки:</i> современными методами исследования и получения информации о ходе физиологических процессов в растительном организме, физиологическими методами анализа и оценки состояния растений в полевых и лабораторных условиях;</p>	<p>7. Транспирационный коэффициент необходим для определения:</p> <p>а) засухоустойчивости растений б) влагообеспеченности растений в) водного баланса растения + г) способности растений эффективно использовать воду д) осмотического потенциала</p> <p>8. Для ранней диагностики водообеспеченности растения можно использовать:</p> <p>+ а) величину концентрации клеточного сока б) структуру клеток листовой пластинки в) ориентацию листа по отношению к поверхности почвы г) величину интенсивности транспирации д) величину продуктивности транспирации</p> <p>9. Метод определения водоудерживающей способности по Арланду включает:</p> <p>а) учет потери воды за короткий интервал времени б) наблюдение за состоянием устьиц в) сравнение содержания воды в ткани с количеством, насыщающим орган</p>

	+ г) учет потери воды завядающими листьями д) изменение плотности исходного раствора
--	---

ОПК- 6 способностью применять современные экспериментальные методы работы с биологическими объектами в полевых и лабораторных условиях, навыки работы с современной аппаратурой. 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
<i>Знать:</i> сущность экспериментальных методов работы с растительными объектами	1. Снижение активности воды частицами растворенного вещества характеризуется: + а) осмотическим потенциалом б) гравитационным потенциалом в) гидростатическим потенциалом г) матричным потенциалом д) химическим потенциалом 2. Транспирационный коэффициент необходим для определения: а) засухоустойчивости растений б) влагообеспеченности растений в) водного баланса растения + г) способности растений эффективно использовать воду д) осмотического потенциала
<i>Уметь:</i> применять экспериментальные методы при работе с растениями в полевых и лабораторных исследованиях	3. Метод определения водного потенциала по Шардакову основан на: а) учете изменений объема клеток и тканей + б) учете изменений удельной массы опытных растворов в) наблюдении плазмолиза г) понижении температуры замерзания д) учете лучепреломления 4. Для определения величины осмотического давления используется плазмолиз: а) вогнутый б) колпачковый + в) уголковый г) выпуклый д) судорожный 5. Величина изоэлектрической точки белков отражает: а) энергию связей стабилизирующих структуры белка + б) соотношение в белках основных и кислых аминокислот в) лабильность белковых структур г) способность переносить молекулы и ионы через мембраны д) соотношение полярных групп в радикалах аминокислот
<i>Навыки:</i> способностью самостоятельной работы с современным оборудованием,	6. Определение интенсивности дыхания по Бойсен-Иенсену 7. Определение активности фермента каталазы по Баху и Опарину 8. Определение интенсивности транспирации, относительной транспирации весовым методом.

необходимым при постановке лабораторных и полевых экспериментов	
---	--

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 (лабораторных) работ	Основные умения и навыки, соответствующие теме работы	Проверка отчета, устная (письменная) защита выполненной работы, тестирование
Самостоятельная работа (выполнение индивидуальных, дополнительных и творческих заданий)	Знания, умения и навыки, сформированные во время самоподготовки	Проверка полученных результатов, контрольных работ, тестирование
Промежуточная аттестация	Знания, умения и навыки соответствующие изученной дисциплине	Зачет, с учетом результатов текущего контроля, в традиционной форме или компьютерное 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	Проверка отчета, устная (письменная) защита выполненной работы, тестирование
Самостоятельная работа (выполнение индивидуальных, дополнительных и творческих заданий)	Знания, умения и навыки, сформированные во время самоподготовки	Проверка полученных результатов, контрольных работ, тестирование
Промежуточная аттестация	Знания, умения и навыки соответствующие изученной дисциплине	Зачет, с учетом результатов текущего контроля, в традиционной форме или компьютерное тестирование

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

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.

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

дифференцированный зачет с выставлением отметки по шкале порядка - «отлично, «хорошо» и т.д.)

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
2. Типовые контрольные задания (предоставляются варианты заданий контрольных работ)