

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

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

Б1.В.03 Цитология 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: основы терминологии общей цитологии; морфологическое разнообразие прокариот; строение и функции поверхностных структур, а также мембранного аппарата прокариот.

Этап 2: морфологическую дифференцировку и уровни клеточной организации прокариот, структурно-функциональные перестройки клеток бактерий под влиянием факторов внешней среды, деградацию и патологию клеток бактерий.

Уметь:

Этап 1: работать со светопольным микроскопом и люминисцентным микроскопом.

Этап 2: применять методы: «прижизненного наблюдения клеток», «изучение фиксированных клеток», «электронной микроскопии».

Владеть:

Этап 1: навыками работы с конденсорами темного поля, фазово-контрастным устройством.

Этап 2: навыками изучения живых и фиксированных микроорганизмов.

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

Знать:

1 этап: особенности строения бактериальных клеток разных таксономических групп;

2 этап: о современных методах изучения строения микробных клеток.

Уметь:

1 этап: готовить микропрепараты для изучения структур микробной клетки;

2 этап: выявлять структурные элементы микробных клеток при помощи красителей.

Владеть:

1 этап: навыки в приготовлении микропрепаратов для окраски структурных элементов;

2 этап: навыки в окраске мазков на различные включения.

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 биологических объектов, биофизических и биохимических основ, мембранных процессов	Способен применять знание принципов клеточной организации биологических объектов, биофизических и биохимических основ, мембранных процессов	Знать: основы терминологии общей цитологии; морфологическое разнообразие прокариот; строение и функции поверхностных	Проверка конспектов, устная и письменная защита выполненной работы, устный и

биохимических основ, мембранных процессов и молекулярных механизмов жизнедеятельности.	и молекулярных механизмов жизнедеятельности.	структур, а также мембранного аппарата прокариот. Уметь: работать со светопольным микроскопом и люминисцентным микроскопом. Владеть: владеть навыками работы с конденсорами темного поля, фазово-контрастным устройством.	письменный опрос, тестирование
ПК-3: готовностью применять на производстве базовые общепрофессиональные знания теории и методов современной биологии	Готовен применять на производстве базовые общепрофессиональные знания теории и методов современной биологии	Знать: знать особенности строения бактериальных клеток разных таксономических групп; Уметь: уметь готовить микропрепараты для изучения структур микробной клетки; Владеть: иметь навыки в приготовлении микропрепаратов для окраски структурных элементов;	Проверка конспектов, устная и письменная защита выполненной работы, устный и письменный опрос, тестирование

Таблица 2 - Показатели и критерии оценивания компетенций на 2 этапе

Наименование компетенции	Критерии сформированности компетенции	Показатели	Способы оценки
1	2	3	4
ОПК-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: морфологическую дифференцировку и уровни клеточной организации прокариот, структурно-функциональные перестройки клеток бактерий под влиянием факторов внешней среды,	Проверка конспектов, устная и письменная защита выполненной работы, устный и письменный опрос, тестирование

жизнедеятельности.		деградацию и патологию клеток бактерий. Уметь: применять методы: «прижизненного наблюдения клеток», «изучение фиксированных клеток», «электронной микроскопии». Владеть: владеть навыками изучения живых и фиксированных микроорганизмов.	
ПК-3: готовностью применять на производстве базовые общепрофессиональные знания теории и методов современной биологии	Готовен применять на производстве базовые общепрофессиональные знания теории и методов современной биологии	Знать: знать о современных методах изучения строения микробных клеток. Уметь: уметь выявлять структурные элементы микробных клеток при помощи красителей. Владеть: иметь навыки в приготовлении микропрепаратов иметь навыки в окраске мазков на различные включения	Проверка конспектов, устная и письменная защита выполненной работы, устный и письменный опрос, тестирование

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 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 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.	
C	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)
D	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)
E	Посредственно – теоретическое содержание курса освоено частично, некоторые практические навыки работы не сформированы, многие предусмотренные программой обучения учебные задания не выполнены, либо качество выполнения некоторых из них оценено числом баллов, близким к минимальному	удовлетворительно (незачтено)

FX	Условно неудовлетворительно – теоретическое содержание курса освоено частично, необходимые практические навыки работы не сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнено, либо качество их выполнения оценено числом баллов, близким к минимальному; при дополнительной самостоятельной работе над материалом курса возможно повышение качества выполнения учебных заданий.	неудовлетворительно (незачтено)
F	Безусловно неудовлетворительно – теоретическое содержание курса не освоено, необходимые практические навыки работы не сформированы, все выполненные учебные задания содержат грубые ошибки, дополнительная самостоятельная работа над материалом курса не приведет к какому-либо значимому повышению качества выполнения учебных заданий.	

Таблица 5 – Формирование шкалы оценивания компетенций на различных этапах

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

4. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.

Таблица 6 - ОПК-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: основы терминологии общей	1. Морфология бруцелл следующая: 1) палочки

цитологии; морфологическое разнообразие прокариот; строение и функции поверхностных структур, а также мембранного аппарата прокариот;	2) кокки 4) спорообразующие 5) капсулообразующие 6) грамположительные 7) грамотрицательные 2. Морфология возбудителя сибирской язвы: 1) крупная Гр⁺ палочка 2) мелкая Гр⁻ палочка 3) образует споры 4) подвижна 5) образует капсулы 3. Морфология возбудителя туляремии а) грамположительная палочка б) грамотрицательная полиморфная бактерия в) грамположительный кокк г) грамотрицательный кокк д) грамположительный вибрион 4. Клеточная стенка бактериальной клетки выполняет функцию а) синтеза белка б) формообразующую в) энергетическую г) осмотическую д) запаса питательных веществ 5. Жгутики бактерий выполняют функцию а) сохранения генетической информации б) размножения в) передвижения г) запаса питательных веществ. д) синтеза белка 6. Извитую форму имеют а) бактерии б) микоплазмы в) риккетсии г) спирохеты д) грибы 7. Морфология микроорганизмов: 1) микрококков; 2) бацилл; 3) спирилл; 4) вибрионов; 5) бактерий; 6) стафилококков, - в виде 1) палочек без спор 2) виноградной грозди 3) палочек со спорами 4) единичных кокков 5) извитых форм (4-6 завитков) 6) извитых форм в виде запятой
Уметь: работать со светопольным микроскопом и люминисцентным микроскопом	8. При люминисцентной микроскопии в качестве источника освещения используется ... излучение 9. Преимущества иммерсионной микроскопии а) наилучшее освещение б) наилучшее увеличение в) возможность рассматривать неокрашенные препараты г) возможность изучать вирусы д) наилучшая разрешающая способность 10. Оптическая часть микроскопа включает

	а) штатив б) тубус в) револьвер г) объективы д) зеркало 11. Механическая часть микроскопа включает а) штатив б) тубус в) револьвер г) объективы д) зеркало
Навыки: владеть навыками работы с конденсорами темного поля, фазово-контрастным устройством	12. Микроскопические методы изучения микроорганизмов. Методы фиксации и окрашивания прокариот для световой микроскопии. 13. Правила работы с микроскопом при темнопольной микроскопии 14. Приготовление микропрепаратов для темнопольной и фазово-контрастной микроскопии 15. Преимущества фазово-контрастной микроскопии а) объект живой, окрашен б) объект живой, неокрашен в) объект неживой, окрашен г) объект неживой, неокрашен д) объект неживой, зафиксированный

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: знать особенности строения бактериальных клеток разных таксономических групп	1. Функции различных структур клетки: 1) жгутиков; 2) клеточной стенки; 3) капсулы; 4) пилей; 5) эндоспоры; 6) нуклеоида 1) кодирует наследственную информацию 2) осуществляют движение клетки 3) сохранение клетки в неблагоприятных условиях 4) защита бактерии от фагоцитоза 5) прикрепления к поверхности клеток 6) выступает в роли каркаса клетки 2. Клеточную стенку грамотрицательных бактерий образуют: 1) пептидогликан 2) липиды 3) тейхоевые кислоты 4) белок А 5) липополисахарид 3. К временным структурам бактериальной клетки относятся: 1) ЦПМ 2) жгутики 3) клеточная стенка 4) пили

	5) нуклеоид 4. Морфологическая структура, обуславливающая окраску по Граму – это.. 1) ЦПМ 2) цитоплазма 3) нуклеоид 4) клеточная стенка 5) капсула
Уметь: уметь готовить микропрепараты для изучения структур микробной клетки	1. Для чего производится фиксация микропрепарата? 2. Какие методы окраски используют для выявления волютина? 3. Как выявляются полисахаридные включения в цитоплазме микроорганизмов?
Навыки: иметь навыки в приготовлении микропрепаратов для окраски структурных элементов	1. Ход окраски по Нейссеру для выявления волютина? 2. Ход окраски для выявления поли-β- оксимасляной кислоты? 3. Ход окраски для выявления полисахаридов в цитоплазме клеток?

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
Знать: морфологическую дифференцировку и уровни клеточной организации прокариот, структурно-функциональные перестройки клеток бактерий под влиянием факторов внешней среды, деградацию и патологию клеток бактерий	1. Спирты при действии на микробную клетку ... 1) отнимают воду и коагулируют белок 2) повреждают клеточную стенку 3) изменяют pH среды 4) изменяют энергетическое соотношение 5) вызывают денатурацию белка 2. В качестве мутагенов могут быть использованы а) УФЛ б) химические вещества в) ионизирующее излучение г) вакцины д) физиологический раствор 3. К биологическим факторам, действующим на микроорганизмы, относятся а) антибиотики б) бактериофаги в) бактериоцины г) защитные факторы макроорганизма д) ультра-фиолетовые лучи 4. Клеточная дифференцировка и типы покоящихся клеток бактерий.
Уметь: применять методы:	5. Метод окрашивания кислотоустойчивых бактерий... а) по Циллю-Нильсону

«прижизненного наблюдения клеток», «изучение фиксированных клеток», «электронной микроскопии».	б) по Ожешки в) по Граму г) по Романовскому-Гимзе д) по Морозову 6. Характеристика электронного микроскопа следующая... а) Разрешающая способность 0,2 мкм, общее увеличение до 1000000^x б) Разрешающая способность 0,2 нм, общее увеличение до 10000^x в) Разрешающая способность 0,2 нм, общее увеличение до 1000000^x г) Разрешающая способность 0,5 нм, общее увеличение до 10000^x д) Разрешающая способность 1,0 мкм, общее увеличение до 10000^x 7. Для изучения микроорганизмов в живом состоянии используются... 1) окраску по Грамму 2) окраску по Цилю-Нильсену 3) окраску по Михину 4) окраску по Стампу 5) метод «висячей» и «раздавленной» капли 8. Общее увеличение электронного микроскопа а) 10 000 000 б) 1 000 000 в) 1 00000 г) 1 0000 д) 0,2 нм 9. К прямым методам подсчёта количества микроорганизмов относится а) подсчёт клеток в счётной камере Горяева б) метод Коха д) метод Виноградского-Брида г) подсчёт клеток на мембранных фильтрах д) метод предельных разведений
Навыки: владеть навыками изучения живых и фиксированных микроорганизмов	10. Для окраски по методу Грама используются следующие ингредиенты... а) генцианвиолет б) генцианвиолет, йод в) генцианвиолет, йод, спирт г) генцианвиолет, йод, спирт, фуксин д) генцианвиолет, йод, спирт, фуксин и соляная кислота 11. Метод окрашивания кислотоустойчивых бактерий... а) по Цилю-Нильсену б) по Ожешки в) по Граму г) по Романовскому-Гимзе д) по Морозову 12. Фиксация мазка необходима для а) инактивации микроорганизмов б) разрыхления клеточной стенки бактерий в) прикрепления микроорганизмов к поверхности предметного стекла г) для лучшего окрашивания клеток микроорганизмов

	д) сохранения жизнеспособности клеток микроорганизмов е) обезжиривания мазка 13. Последовательность окраски по Шефферу-Фултону: а) 2 % р-р сафранина 30 сек, промывание водой б) промывание в) мазок, высушивание г) 0,5 % р-р малахитового зеленого с подогреванием 5-7 мин д) фиксация 14. Способы окрашивания препаратов для выявления капсул бактерий а) метод Михина б) метод серебрения по Морозову в) метод Ольта г) метод Шеффера-Фултона д) метод Романовского-Гимзы 15. Методы обнаружения жгутиков у бактерий а) приготовление препарата «висячая» капля б) приготовление препарата «раздавленная» капля в) метод серебрения по Морозову г) метод Шеффера-Фултона д) исследование культуры уколом в полужидкий агар 16. Способы окрашивания препаратов для выявления спор бактерий а) метод Пешкова б) метод серебрения по Морозову в) метод Ольта г) метод Шеффера-Фултона д) метод Романовского-Гимзы
--	--

Таблица 7.1 - ПК-3: готовностью применять на производстве базовые общепрофессиональные знания теории и методов современной биологии. 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: знать о современных методах изучения строения микробных клеток.	1. Что включает в себя основная часть электронного микроскопа? 2. В чём суть цитохимического метода исследования клеток? 3. В чём суть метода использования меченых изотопов? 4. В чём суть метода клонирования клеток?
Уметь: уметь выявлять структурные элементы микробных клеток при помощи красителей.	1. Какие красители используются для выявления волютинина? 2. Какие красители используются при окраске по Граму? 3. Какие красители используются для люминесцентной окраски клеток?
Навыки: иметь навыки в приготовлении микропрепаратов иметь навыки в	1. Методы фиксации микропрепаратов, используемых в микробиологии? 2. Какие анилиновые красители используются для окраски различных включений микробной клетки? 3. Какие красители используют при выявлении полисахаридов в

окраске мазков на различные включения	микробной клетки?
---------------------------------------	-------------------

1. 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	Устная и письменная защита выполненной работы, тестирование
Самостоятельная работа (самостоятельное изучение вопросов, подготовка к занятиям)	Знания, умения и навыки, сформированные во время самоподготовки	Проверка устная и письменная, 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 защита выполненной работы, тестирование
Самостоятельная работа	Знания, умения и	Проверка устная и письменная,

(самостоятельное изучение вопросов, подготовка к занятиям)	навыки, сформированные во время самоподготовки	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.

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.

Зачет, как правило, предполагает проверку усвоения учебного материала лекций и практических занятий, а также текущую успеваемость 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, качественного 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.

1. Тестовые задания (предоставляются в полном объеме).