

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

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

Б1.В.06 Сельскохозяйственная микробиология

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-2: способностью использовать экологическую грамотность и базовые знания в области физики, химии, наук о Земле и биологии в жизненных ситуациях; прогнозировать последствия своей профессиональной деятельности, нести ответственность за свои решения.

Знать:

Этап 1: основы микробиологического производства продуктов и биопрепаратов сельскохозяйственного назначения;

Этап 2: о роли микроорганизмов в плодородии почвы, микробиологических процессах подготовки органических удобрений и детоксикация ксенобиотиков.

Уметь:

Этап 1: работать с культурами, используемыми при получении биопрепаратов;

Этап 2: проводить микробиологический анализ различных типов почв, определение биологической активности почвы, анализировать результаты исследований.

Владеть:

Этап 1: навыками определения жизнеспособных клеток клубеньковых бактерий в сухом нитрагине, числа клеток азотобактера в азотобактерине и титра биологических препаратов;

Этап 2: современными методами оценки активности процессов нитрификации, денитрификации, дыхания почвы, преобразования органических безазотистых соединений.

ПК-1: способностью эксплуатировать современную аппаратуру и оборудование для выполнения научно-исследовательских полевых и лабораторных биологических работ.

Знать:

Этап 1: почвенные микроорганизмы и о их роли в плодородии почвы.

Этап 2: микробиологические процессы трансформации органического вещества почвы.

Уметь:

Этап 1: правильно применять методы определения состава почвенных микроорганизмов и их активности.

Этап 2: количественно учитывать микроорганизмы, обеспечивающие трансформацию и биоконверсию органики в почве на разных средах.

Владеть:

Этап 1: навыками взятия материала для микробиологических исследований, освоить приемы постановки накопительных культур для выделения различных групп микроорганизмов.

Этап 2: иметь навык получения культур микроорганизмов, сбраживающих клетчатку, окисляющих жир; проведения качественных реакции на продукты процессов аммонификации, денитрификации.

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-2: способностью использовать экологическую грамотность и базовые знания в области физики, химии, наук о Земле и биологии в жизненных ситуациях; прогнозировать последствия своей профессиональной деятельности, нести ответственность за свои решения.	Способен использовать экологическую грамотность и базовые знания в области физики, химии, наук о Земле и биологии в жизненных ситуациях; прогнозировать последствия своей профессиональной деятельности, нести ответственность за свои решения.	Знать: основы микробиологического производства продуктов и биопрепаратов сельскохозяйственного назначения. Уметь: работать с культурами, используемыми при получении биопрепаратов. Владеть: навыками определения жизнеспособных клеток клубеньковых бактерий в сухом нитрагине, числа клеток азотобактера в азотобактерине и титра биологических препаратов.	Устный опрос, письменный опрос.
ПК-1: способностью эксплуатировать современную аппаратуру и оборудование для выполнения научно-исследовательских полевых и лабораторных биологических работ.	Способен эксплуатировать современную аппаратуру и оборудование для выполнения научно-исследовательских полевых и лабораторных биологических работ.	Знать: почвенные микроорганизмы и об их роли в плодородии почвы. Уметь: правильно применять методы определения состава почвенных микроорганизмов и их активности. Владеть: навыками взятия материала для микробиологических исследований, освоить приемы постановки накопительных культур для выделения различных групп микроорганизмов.	Устный опрос, письменный опрос.

Таблица 2 - Показатели и критерии оценивания компетенций на 2 этапе

Наименование компетенции	Критерии сформированности компетенции	Показатели	Способы оценки
1	2	3	4
ОПК-2: способностью использовать экологическую грамотность и базовые знания в области физики, химии, наук о Земле и биологии в жизненных ситуациях; прогнозировать последствия своей профессиональной деятельности, нести ответственность за	Способен использовать экологическую грамотность и базовые знания в области физики, химии, наук о Земле и биологии в жизненных ситуациях; прогнозировать последствия своей профессиональной деятельности, нести ответственность за	Знать: о роли микроорганизмов в плодородии почвы, микробиологических процессах подготовки органических удобрений и детоксикация ксенобиотиков. Уметь: проводить микробиологический анализ различных типов почв, определение биологической активности почвы, анализировать результаты исследо-	Устный опрос, письменный опрос.

ответственность за свои решения.	свои решения.	ваний. Владеть: современными методами оценки активности процессов нитрификации, денитрификации, дыхания почвы, преобразования органических безазотистых соединений.	
ПК-1: способностью эксплуатировать современную аппаратуру и оборудование для выполнения научно-исследовательских полевых и лабораторных биологических работ.	Способен эксплуатировать современную аппаратуру и оборудование для выполнения научно-исследовательских полевых и лабораторных биологических работ.	Знать: микробиологические процессы трансформации органического вещества почвы. Уметь: количественно учитывать микроорганизмы, обеспечивающие трансформацию и биоконверсию органики в почве на разных средах. Владеть: иметь навык получения культур микроорганизмов, сбрасывающих клетчатку, окисляющих жир; проведения качественных реакции на продукты процессов аммонификации, денитрификации.	Устный опрос, письменный опрос.

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 – Шкалы оценивания

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 шкал оценивания

ECTS	Критерии оценивания	Традиционная шкала
A	Превосходно – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным мате-	отлично (зачтено)

	риалом сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному.	
В	Отлично – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения большинства из них оценено числом баллов, близким к максимальному.	
С	Хорошо – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено максимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.	хорошо (зачтено)
Д	Удовлетворительно – теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки.	удовлетворительно (зачтено)
Е	Посредственно – теоретическое содержание курса освоено частично, некоторые практические навыки работы не сформированы, многие предусмотренные программой обучения учебные задания не выполнены, либо качество выполнения некоторых из них оценено числом баллов, близким к минимальному	удовлетворительно (незачтено)
ФЗ	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,	неудовлетворительно (незачтено)

	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	0-33,3	33,3-50	50-60	60-70	70-85	85-95	95-100
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-2: Способностью. использовать экологическую грамотность и базовые знания в области физики, химии, наук о Земле и биологии в жизненных ситуациях; прогнозировать последствия своей профессиональной деятельности, нести ответственность за свои решения. 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 микробиологического производства продуктов и биопрепаратов сельскохозяйственного назначения.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Синтез кормового белка и аминокислот. 2. Использование микробных препаратов для борьбы с вредными насекомыми. 3. Стимуляция роста растений биологически активными веществами. 4. Землеудобрительные препараты (общая характеристика и способы применения). 5. Синтез микроорганизмами витаминов и ферментов. 6. Консервирование зеленых кормов.
Уметь: работать с культурами, используемыми при получении биопрепаратов.	<ol style="list-style-type: none"> 7. Микромицеты культивируют на среде <ol style="list-style-type: none"> a) Сабуро b) МПА c) Чапека d) МРС e) Эндо 8. Микромицеты культивируют <ol style="list-style-type: none"> a) 2 сут при 37 °С

	b)24 ч при 37 °С c)7 сут при 25 °С d)2 сут при 25 °С
Навыки: владеть навыками определения жизнеспособных клеток клубеньковых бактерий в сухом нитрагине, числа клеток азотобактера в азотобактерине и титра биологических препаратов.	9. Основоположником почвенной микробиологии является – a)С.Н. Виноградский. b)В.Л.Омелянский. c)Л.С.Ценковский d)Л.Пастер 10. Аммонификация и нитрификация лучше всего проходят при влажности почвы, равной a)20% полной влагоемкости b)40% полной влагоемкости c)60% полной влагоемкости d)80% полной влагоемкости 11. Из неспорообразующих азотфиксирующих бактерий виды рода <i>Beijerinckia</i> распространены a)только в кислых субтропических почвах b)в лесных почвах средней полосы c)в южной зоне d)в тундрово-глеевых и глеево-подзолистых почвах 12. Значение минерализации азотсодержащих органических соединений: a)обогащение почвы азотистыми продуктами; b)очистление почвы и гидросферы от разлагающегося органического субстрата; c)получение азотистых удобрений; d)образование нитритов из нитратов 13. Аммонификацию азотсодержащих органических соединений осуществляют: a)бактерии; b)бациллы; c)кlostридии; d)плесневые грибы

Таблица 6.1 – ПК-1: Способностью эксплуатировать современную аппаратуру и оборудование для выполнения научно-исследовательских полевых и лабораторных биологических работ. 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: почвенные микроорганизмы и об их роли в плодородии почвы.	1. Главная роль в преобразовании органических остатков в степных условиях отводится. a) грибам b) бактериям c) почвенным беспозвоночным d) актиномицетам 2. По данным подсчетов биомасса грибов и бактерий в верхних горизонтах почв составляет. a) до 100 кг/га b) до 1 т/га c) до 5 т/га

	<p>d) до 50 т/га</p> <p>3. Они делают соединения азота почвы доступными для корневых систем высших растений.</p> <p>a) роющие животные b) почвенные беспозвоночные c) почвенные микроорганизмы d) дождевые черви</p> <p>4. Считается что бобовые растения в симбиозе с клубеньковыми бактериями способны накапливать азота в год до.</p> <p>a) 10-25 кг/га b) 25-100 кг/га c) 60-300 кг/га a) 300-1000 кг/га</p>
Уметь: правильно применять методы определения состава почвенных микроорганизмов и их активности.	<p>5. Методы исследования метаболитов почвенных микроорганизмов.</p> <p>6. Методы изучения ассоциаций микроорганизмов.</p> <p>7. Методы выявления эпифитных микроорганизмов и ризосферных микроорганизмов.</p> <p>8. Методы выявления фосфатмобилизующих микроорганизмов в почве.</p>
Навыки: владеть навыками взятия материала для микробиологических исследований, освоить приемы постановки накопительных культур для выделения различных групп микроорганизмов.	<p>9. Методы выделения и культивирования почвенных микроорганизмов.</p> <p>10. Методы количественного анализа почвенных микроорганизмов.</p> <p>11. Оценка бактериального разнообразия почв и идентификация почвенных бактерий.</p> <p>12. Методы определения структуры комплексов почвенных актиномицетов и грибов.</p>

Таблица 7 – ОПК-2: Способностью использовать экологическую грамотность и базовые знания в области физики, химии, наук о Земле и биологии в жизненных ситуациях; прогнозировать последствия своей профессиональной деятельности, нести ответственность за свои решения. 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: о роли микроорганизмов в плодородии почвы, микробиологических процессах подготовки органических удобрений и детоксикация ксенобиотиков.	<p>1. В почве живут микроорганизмы:</p> <p>a) амебы и инфузории; b) грибы и водоросли; c) актиномицеты и бактерии; d) все перечисленные микроорганизмы в пунктах А, Б, В.</p> <p>2. Наибольшее количество микроорганизмов в почве находится на глубине:</p> <p>a) 1-2 м b) 20-70 см c) 5 – 15 см d) 1 – 1, 5 м</p> <p>3. Типичными почвенными бактериями являются:</p> <p>a) кишечная палочка и сальмонелла</p>

	<ul style="list-style-type: none"> b)стафилококки и стрептококки c)синегнойная палочка и бактерии группы протей d)термофильные и пигментные микроорганизмы <p>4. Запах почвы придают определенные виды</p> <ul style="list-style-type: none"> a)актиномицетов; b)грибов; c)бактерий.
<p>Уметь: проводить микробиологический анализ различных типов почв, определение биологической активности почвы, анализировать результаты исследований.</p>	<p>5. Наиболее объективный метод определения состава и активности почвенных микроорганизмов, ее общего количественного анализа является</p> <ul style="list-style-type: none"> a)прямое микроскопирование почвы по С.Н.Виноградскому b)метод серийных разведений c)культивирования на питательных средах d)визуальный контроль <p>6. Для прямого подсчета микроорганизмов почвы используют:</p> <ul style="list-style-type: none"> a)сканирующий микроскоп b)световой микроскоп c)электронный микроскоп <p>7. Физиологические группы микроорганизмов в почве учитывают</p> <ul style="list-style-type: none"> a)химическим методом b)методом титра c)микроскопическим методом d)физиологическим методом
<p>Навыки: владеть современными методами оценки активности процессов нитрификации, денитрификации, дыхания почвы, преобразования органических безазотистых соединений.</p>	<p>8. Микроорганизмы разлагают клетчатку:</p> <ul style="list-style-type: none"> a)в аэробных условиях. b)в анаэробных. c)в аэробных и анаэробных условиях. d)вообще не разлагают. <p>9. Целлюлозоразлагающие бактерии осуществляют:</p> <ul style="list-style-type: none"> a)аэробное брожение клетчатки; b)анаэробное метановое брожение клетчатки; c)аэробное водородное брожение клетчатки; d)анаэробное водородное брожение клетчатки; <p>10. Бактерии, обуславливающие пектиновое брожение:</p> <ul style="list-style-type: none"> a)кlostридии; b)бациллы; c)дрожжи; d)пектиновые бактерии <p>11. Возбудители аэробного разложения клетчатки были открыты:</p> <ul style="list-style-type: none"> b)Д.И. Ивановским; c)С.Н. Виноградским; d)В.Л. Омелянским; e)И.И. Мечниковым

Таблица 7.1 – ПК-1: Способностью эксплуатировать современную аппаратуру и оборудование для выполнения научно-исследовательских полевых и лабораторных биологических работ. Этап 2

<p>Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятель-</p>	<p>Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности</p>
--	---

ности	
<p>Знать: микробиологические процессы трансформации органического вещества почвы.</p>	<p>1. На активность микроорганизмов и формирование их сообществ в почве влияют факторы</p> <ul style="list-style-type: none"> a) температура и влажность b) солнечная энергия c) воздушный режим и окислительно-восстановительный потенциал d) кислотность, механические свойства и биотические факторы <p>2. Микронаселение почв возрастает при переходе от</p> <ul style="list-style-type: none"> a) более теплого южного климата к северному b) более холодного северного климата к южному <p>3. Северные почвы имеют реакцию</p> <ul style="list-style-type: none"> a) нейтральную b) щелочную c) кислую <p>4. Из неспорообразующих азотфиксирующих бактерий виды рода <i>Beijerinckia</i> распространены</p> <ul style="list-style-type: none"> a) только в кислых субтропических почвах b) в лесных почвах средней полосы c) в южной зоне d) в тундрово-глеевых и глеево-подзолистых почвах <p>5. В почвах с энергичными мобилизационными процессами преобладают</p> <ul style="list-style-type: none"> a) спорообразующие бактерии, для которых необходим органический азот b) бациллы, использующие не только азот органический, но и минеральный азот
<p>Уметь: количественно учитывать микроорганизмы, обеспечивающие трансформацию и биоконверсию органики в почве на разных средах.</p>	<p>6. Об интенсивности разложения в почве органических соединений можно судить по выделению почвой</p> <ul style="list-style-type: none"> a) углекислого газа b) кислорода c) азота d) аммиака <p>7. Для установления быстроты распада в почве любого химического вещества путем учета продуктов распада или убыли внесенного в почву соединения используют</p> <ul style="list-style-type: none"> a) методом титра b) микроскопический метод c) метод «аппликаций» d) химический метод <p>8. Аппликационный метод показателен при решении следующих задач</p> <ul style="list-style-type: none"> a) установления быстроты распада в почве химических веществ b) выявить интенсивность процессов в разных горизонтах пахотного слоя c) установить действие различных удобрений d) определить микробный пейзаж почвы <p>9. Определение активности ферментов почвы может дать представление об</p> <ul style="list-style-type: none"> a) нитрификационной способности почвы b) количестве органических веществ в почве c) скорости распада в почве химических веществ

	d)ее плодородии
Навыки: владеть навыками получения культур микроорганизмов, сбраживающих клетчатку, окисляющих жир; проведения качественных реакции на продукты процессов аммонификации, денитрификации.	<p>10. Возбудители аэробного разложения клетчатки были открыты:</p> <p>a) Д.И. Ивановским;</p> <p>b) С.Н. Виноградским;</p> <p>c) В.Л. Омелянским;</p> <p>d) И.И. Мечниковым</p> <p>11. Представители гомоферментативного молочнокислого брожения:</p> <p>a) кокки;</p> <p>b) кокковые и палочковые молочнокислые бактерии;</p> <p>c) род Streptococcus, род Lactobacillus;</p> <p>d) дрожжи</p> <p>12. Маслянокислое брожение:</p> <p>a) вызывает порчу консервированных продуктов, кормов</p> <p>b) является причиной прогоркания молока;</p> <p>c) вызывает пороки сыра;</p> <p>d) является причиной прогоркания растительных масел и животных жиров</p> <p>13. Представители рода Acetobacter вызывают:</p> <p>a) уксуснокислое брожение;</p> <p>b) спиртовое;</p> <p>c) маслянокислое;</p> <p>d) молочнокислое</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

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 посещаемости
Выполнение практических (лабораторных) работ	Основные умения и навыки, соответствующие теме работы	Устный (письменный) опрос, защита выполненной работы, тестирование
Самостоятельная работа (выполнение индивидуальных, дополнительных и творческих заданий)	Знания, умения и навыки, сформированные во время самоподготовки	Тестирование, устный опрос
Промежуточная аттестация	Знания, умения и навыки соответствующие изученной дисциплине	Зачет, 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 посещаемости
Выполнение практических (лабораторных) работ	Основные умения и навыки, соответствующие теме работы	Устный (письменный) опрос, защита выполненной работы, тестирование
Самостоятельная работа (выполнение индивидуальных, дополнительных и творческих заданий)	Знания, умения и навыки, сформированные во время самоподготовки	Тестирование, устный опрос
Промежуточная аттестация	Знания, умения и навыки соответствующие изученной дисциплине	Экзамен с учетом результатов текущего контроля, в форме компьютерного тестирования

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, опрос по результатам самостоятельной работы и т.д.);
- письменная (письменный опрос, защита выполненной работы);
- тестовая (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.

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
Предел длительности контроля	60 мин.
Предлагаемое количество заданий из одного контролируемого подэлемента	60, 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.)

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. Тестовые задания (предоставляются в полном объеме).
2. Комплект билетов (предусматриваются для дисциплин формой промежуточной аттестации которых является экзамен).