

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

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

Б1.В.15 Санитарная микробиология

Направление подготовки: 36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза

Профиль подготовки: Ветеринарно-санитарная экспертиза

Квалификация выпускника: бакалавр

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

ОПК-2 - способностью использовать нормативную и техническую документацию, регламенты, санитарно-эпидемиологические правила и нормы, НАССР, ОМР, ветеринарные нормы и правила в своей профессиональной деятельности

Знать:

Этап 1: нормативные документы, регламентирующие качество пищевых продуктов и объектов окружающей среды;

Этап 2: санитарно-микробиологические требования к пищевым продуктам и объектам внешней среды.

Уметь:

Этап 1: найти необходимый нормативный документ

Этап 2: проводить оценку качества исследуемого объекта, основываясь на показателях, отражённых в нормативной документации.

Владеть:

Этап 1: навыками интерпретации результатов санитарно-микробиологических исследований

Этап 2: навыками оценки качества пищевых продуктов и объектов внешней среды

ПК-2 - готовностью осуществлять лабораторный и производственный ветеринарно- санитарный контроль качества сырья и безопасности продуктов животного происхождения и продуктов растительного происхождения непромышленного изготовления для пищевых целей, а также кормов

Знать:

Этап 1: морфологию и биологические свойства возбудителей инфекционных заболеваний

Этап 2: пищевые продукты – фактор передачи возбудителей инфекционных болезней

Уметь:

Этап 1: осуществлять санитарно-микробиологическое исследование пищевой продукции и объектов внешней среды

Этап 2: интерпретировать результаты санитарно-микробиологического контроля сырья и продуктов животного происхождения

Владеть:

Этап 1: методами выделения и изучения физиолого-биохимических свойств чистых культур санитарно-показательных микроорганизмов

Этап 2: методами идентификации культур микроорганизмов

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	Процедура оценивания
1	2	3	4
ОПК-2 - способностью использовать нормативную и техническую докумен-	способен использовать нормативную и техническую документацию, регла-	Знать: нормативные документы, регламентирующие качество	Устный (письменный) опрос, защита выполненной работы, тестирование,

тацию, регламенты, санитарно-эпидемиологические правила и нормы, НАССР, ОМР, ветеринарные нормы и правила в своей профессиональной деятельности	менты, санитарно-эпидемиологические правила и нормы, НАССР, ОМР, ветеринарные нормы и правила в своей профессиональной деятельности	пищевых продуктов и объектов окружающей среды; Уметь : найти необходимый нормативный документ; Владеть : навыками интерпретации результатов санитарно-микробиологических исследований.	собеседование, проверка посещаемости
ПК-2 - готовностью осуществлять лабораторный и производственный ветеринарно-санитарный контроль качества сырья и безопасности продуктов животного происхождения и продуктов растительного происхождения непроизмышленного изготовления для пищевых целей, а также кормов	готов осуществлять лабораторный и производственный ветеринарно-санитарный контроль качества сырья и безопасности продуктов животного происхождения и продуктов растительного происхождения непроизмышленного изготовления для пищевых целей, а также кормов	Знать: морфологию и биологические свойства возбудителей инфекционных заболеваний; Уметь: осуществлять санитарно-микробиологическое исследование пищевой продукции и объектов внешней среды; Владеть: методами выделения и изучения физиолого-биохимических свойств чистых культур санитарно-показательных микроорганизмов.	Устный (письменный) опрос, защита выполненной работы, тестирование, собеседование, проверка посещаемости, промежуточная аттестация, с учетом результатов текущего контроля, в традиционной форме

Таблица 2 - Показатели и критерии оценивания компетенций на 2 этапе

Наименование компетенции	Критерии сформированности компетенции	Показатели	Процедура оценивания
1	2	3	4
ОПК-2 - способностью использовать нормативную и техническую документацию, регламенты, санитарно-эпидемиологические правила и нормы, НАССР, ОМР, ветеринарные нормы и	способен использовать нормативную и техническую документацию, регламенты, санитарно-эпидемиологические правила и нормы, НАССР, ОМР, ветеринарные нормы и	Знать : санитарно-микробиологические требования к пищевым продуктам и объектам внешней среды; Уметь : проводить оценку	Устный (письменный) опрос, защита выполненной работы, тестирование, собеседование, проверка посещаемости

ринарные нормы и правила в своей профессиональной деятельности	правила в своей профессиональной деятельности	качества исследуемого объекта, основываясь на показателях, отражённых в нормативной документации; Владеть: навыками оценки качества пищевых продуктов и объектов внешней среды.	
ПК-2 - готовностью осуществлять лабораторный и производственный ветеринарно-санитарный контроль качества сырья и безопасности продуктов животного происхождения и продуктов растительного происхождения непроизмышленного изготовления для пищевых целей, а также кормов	готов осуществлять лабораторный и производственный ветеринарно-санитарный контроль качества сырья и безопасности продуктов животного происхождения и продуктов растительного происхождения непроизмышленного изготовления для пищевых целей, а также кормов	Знать: пищевые продукты – фактор передачи возбудителей инфекционных болезней; Уметь: интерпретировать результаты санитарно-микробиологического контроля сырья и продуктов животного происхождения; Владеть: методами идентификации культур микроорганизмов.	Устный (письменный) опрос, защита выполненной работы, тестирование, собеседование, проверка посещаемости, промежуточная аттестация, с учетом результатов текущего контроля, в традиционной форме

3. Шкалы 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 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 качест-	неудовлетворительно (незачтено)

	ва выполнения учебных заданий.	
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.	

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-2 - способностью использовать нормативную и техническую документацию, регламенты, санитарно-эпидемиологические правила и нормы, НАССР, ОМР, ветеринарные нормы и правила в своей профессиональной деятельности

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: нормативные документы, регламентирующие качество пищевых продуктов и объектов окружающей среды;	1. Санитарно-микробиологические требования к хлебобулочным изделиям отражены в а) СанПиН 2.3.2.1324-03 б) СанПиН 2.3.2.1078-01 в) ГОСТ 10444.1-84 г) ГОСТ Р 50455-92 д) МУК 4.2.1018-01 2. Микробиологические показатели яиц и яичных продуктов оценивают в соответствии с а) МУК 2.1.4.1175-02 б) СанПиН 2.3.2.1324-03 в) СанПиН 2.3.2.1078-01 г) ГОСТ Р 52427-05 д) СанПиН 2.3.2.560-96 3. Определение дрожжей и плесеней регламентировано в следующих пищевых продуктах: а) мясо и мясные продукты;

	б) рыба и рыбные продукты; в) молоко и молочные продукты; г) мучные кондитерские изделия; д) конфеты, шоколад, какао. 4. Микроорганизмы, количество которых нормируется в продуктах питания а) санитарно-показательные б) условно-патогенные в) патогенные г) дрожжи и плесневые грибы д) заквасочная микрофлора е) пробиотические микроорганизмы
Уметь: найти необходимый нормативный документ;	5. Санитарные требования, предъявляемые к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения, зафиксированы в а) МУК 2.1.4.1175-02 б) СанПиН 2.3.2.1324-03 в) СанПиН 2.3.2.1078-01 г) СанПиН 2.1.4.1074-01 д) ГОСТ 8756.1-79 6. Мясо сырое при бактериоскопии считают свежим, если в мазках-отпечатках в поле зрения обнаруживают а) менее 10 микроорганизмов б) 10-30 микроорганизмов в) более 30 кокков г) всё поле зрения усеяно палочками д) более 30 микроорганизмов 7. Санитарно-микробиологические показатели безопасности овощей регламентированы в а) МУК 2.1.4.1175-02 б) СанПиН 2.3.2.1324-03 в) СанПиН 2.3.2.1078-01 г) ГОСТ Р 52427-05 д) ГОСТ 8756.1-79 8. В соответствии с действующей в нашей стране технологической инструкции мороженое мясо рекомендуется хранить при температуре а) - 10 ⁰ С б) -12 ⁰ С в) -14 ⁰ С г) - 4 ⁰ С д) -2 ⁰ С
Навыки: навыками интерпретации результатов санитарно-микробиологических исследований;	9. С санитарно-гигиенических позиций наиболее опасен следующий вид порчи консервов а) хлопущка б) плоскокилая порча в) химический бомбаж г) физический бомбаж д) биологический бомбаж 10. По микробиологическим показателям молоко, предназначенное для детских учреждений должно соответствовать молоку а) группы А

	б) группы Б в) высшего сорта г) первого сорта д) второго сорта 11. При определении коли-титра молока, наличие газообразования в среде Кесслера в одной пробирке с 1 мл цельного молока свидетельствует, что коли-титр а) менее 0,3 мл б) 0,3 мл в) менее 3 мл г) 3 мл д) более 3 мл 12. При определении коли-титра молока, наличие газообразования в среде Кесслера в одной пробирке с 0,1 мл цельного молока свидетельствует, что коли-титр а) менее 0,3 мл б) 0,3 мл в) менее 3 мл г) 3 мл д) более 3 мл
--	---

Таблица 7 - ОПК-2 - способностью использовать нормативную и техническую документацию, регламенты, санитарно-эпидемиологические правила и нормы, НАССР, ОМР, ветеринарные нормы и правила в своей профессиональной деятельности

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: санитарно-микробиологические требования к пищевым продуктам и объектам внешней среды.	1. Общее микробное число в 1 см ³ питьевой воды централизованных источников водоснабжения не должно превышать а) 10 КОЕ б) 20 КОЕ в) 50 КОЕ г) 100 КОЕ д) 200 КОЕ 2. Общие колиформные бактерии должны отсутствовать в ... воды централизованных источников водоснабжения а) 10 мл б) 30 мл в) 50 мл г) 100 мл д) 300 мл 3. Термотолерантные колиформные бактерии должны отсутствовать в ... воды централизованных источников водоснабжения а) 10 мл б) 30 мл в) 50 мл г) 100 мл д) 300 мл 4. В готовых кулинарных изделиях из мяса общее микробное чис-

	ло не должно превышать а) 500 КОЕ/г б) 300 КОЕ/г в) 1000 КОЕ/г г) 100 КОЕ/г д) 250КОЕ/г
Уметь: проводить оценку качества исследуемого объекта, основываясь на показателях, отражённых в нормативной документации.	5. Этиологическую роль <i>B. cereus</i> при пищевых отравлениях признают если возбудитель а) обнаружен в пищевых продуктах в количестве 10^3/г или более б) обнаружен в пищевых продуктах в количестве 10^5/г или более в) обнаружен одновременно в рвотных массах, промывных водах, испражнениях в количестве 100КОЕ/г г) выделен из фекалий у большинства пострадавших д) выделен из фекалий больного в остром периоде болезни в количестве 100-1000КОЕ/г 6. Для выявления степени обсеменённости материала стафилококком разведения исследуемой пробы засевают на а) желточно-солевой агар б) среду Эндо в) висмут-сульфитный агар г) мясо-пептонный агар д) мясо-пептонный бульон 7. Общее количество бактерий в 1 мл пастеризованного молока группы Б а) не более 50 тыс. в мл б) не более 75 тыс. в мл в) не более 100 тыс. в мл г) не более 300 тыс в мл д) не нормируется 8. Дополнительным методом ориентировочной характеристики микрофлоры кисло-молочных продуктов служит а) определение БГКП б) определение КМАФАнМ в) проба на редуктазу г) микроскопия мазка д) определение <i>S. aureus</i>
Навыки: навыками оценки качества пищевых продуктов и объектов внешней среды.	9. При получении неудовлетворительных результатов анализа по одному из микробиологических показателей проводят а) проводят повторный анализ удвоенного объёма выборки, взятой из той же партии б) уничтожают всю партию продуктов в) проводят повторный анализ удвоенного объёма выборки через 2 недели г) осуществляют выпуск продукции без ограничений д) сообщают соответствующему органу Роспотребнадзора 10. Для изготовления продуктов допускается меланж а) с коли-титром не ниже 0,1 мл б) с коли-титром не ниже 3 мл в) имеющий хорошие органолептические показатели г) при отсутствии в нём микроорганизмов рода <i>Proteus</i> д) при отсутствии в нём патогенных микробов 11. Основным критерием надёжности пастеризации служит гибель

	а) спор <i>B. subtilis</i> б) БГКП в) <i>S. aureus</i> г) бруцелл д) микобактерий туберкулёза 12. Консервы во вздувшейся таре, не способной приобрести нормальный внешний вид а) бомбаж б) «банка с вибрирующими концами» в) хлопущка г) белобочка д) «плоскокислая порча»
--	--

Таблица 8 - ПК-2 - готовностью осуществлять лабораторный и производственный ветеринарно- санитарный контроль качества сырья и безопасности продуктов животного происхождения и продуктов растительного происхождения непромышленного изготовления для пищевых целей, а также кормов

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: морфологию и биологические свойства возбудителей инфекционных заболеваний.	1. Морфология бруцелл следующая: а) палочки б) кокки в) спорообразующие г) капсулообразующие д) грамположительные е) грамотрицательные 2. Липополисахарид характерен для клеточной стенки а) грамположительных микроорганизмов б) грамотрицательных микроорганизмов в) грамотрицательных и грамположительных микроорганизмов г) архей д) сферопластов 3. Возбудитель сальмонеллеза имеет следующие особенности: а) Гр ⁺ палочки б) Гр ⁻ палочки в) не образует споры г) образуют капсулы д) неподвижен е) большинство подвижны 4. <i>Erysipelothrix rhusiopathiae</i> характеризуется следующим: а) палочковидная форма б) извитая форма в) спор не образует г) подвижен д) образует капсулу е) грамотрицателен ж) грампозитивен
Уметь: осуществлять санитарно-	5. Для культивирования бруцелл используются питательные среды:

микробиологическое исследование пищевой продукции и объектов внешней среды;	а) Левенштейна-Йенсена б) эритрит-агар в) МППГГА г) Мак-Коя д) МППБ е) среда Шустовой ж) сыворотно- декстрозный агар 6. Элективные среды для стафилококков: а) среда Сент-Иваны б) МППБ в) ЖСА г) висмут-сульфит агар д) МЖСА е) солевые МПА и МПБ 7. Показаниями к отбору проб для проведения микробиологического исследования мяса являются а) вынужденный убой животного, независимо от причины б) недостаточное обескровливание туши животного в) расхождение результатов органолептической оценки и химических исследований г) задержка удаления кишечника из туши более чем на 1 ч после убоя д) обнаружение при микроскопии мазков-отпечатков более 30 микроорганизмов в одном поле зрения 8. При санитарно-микробиологическом исследовании плодов и овощей определению подлежат следующие показатели а) КМАФАнМ (КОЕ/г) б) дрожжи и плесени в) патогенный <i>S. aureus</i> г) сульфитредуцирующие клостридии д) БГКП е) патогенные, в том числе <i>Salmonella spp.</i>
Навыки: методами выделения и изучения физиолого-биохимических свойств чистых культур санитарно-показательных микроорганизмов;	9. <i>E. coli</i> образует темно-фиолетовые колонии на среде ... а) Эндо б) Плоскирева в) висмут-сульфит-агаре г) Левина д) Петраньяни 10. Для выявления в пищевых продуктах бактерий группы кишечной палочки в качестве дифференциально-диагностической среды используют а) ЖСА б) среду Эндо в) МПА г) МПБ д) солевой бульон 11. Посевы проб пищевых продуктов в среде Кесслера инкубируют при температуре: а) 24⁰С б) 30⁰С в) 37⁰С г) 43⁰С

	д) 47 ⁰ С 12. Установите правильность этапов обнаружения патогенного стафилококка в пищевых продуктах а) посев на солевой бульон б) выявление плазмокоагулазы в) приготовление разведений продукта г) окраска по Граму, микроскопия д) посев на ЖСА
--	--

Таблица 9 - ПК-2 - готовностью осуществлять лабораторный и производственный ветеринарно- санитарный контроль качества сырья и безопасности продуктов животного происхождения и продуктов растительного происхождения непромышленного изготовления для пищевых целей, а также кормов

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: пищевые продукты – фактор передачи возбудителей инфекционных болезней.	1. Источники бактериального загрязнения меланжа а) спецодежда рабочих б) руки рабочих в) аппаратура г) посуда д) микрофлора яиц 2. Биологический бомбаж чаще всего вызывают а) спорообразующие анаэробы б) молочнокислые бактерии в) цианобактерии г) дрожжи д) термофильные бактерии 3. Возбудитель пищевых токсикоинфекции, контаминирующий морскую рыбу - ... 4. На поверхности овощей наиболее распространённым микроорганизмом является а) <i>E. coli</i> б) <i>C. botulinum</i> в) <i>S. aureus</i> г) <i>E. herbicola</i> д) <i>V. cholerae</i>
Уметь: интерпретировать результаты санитарно-микробиологического контроля сырья и продуктов животного происхождения.	5. Молоко от животных, положительно реагирующих на бруцеллёз а) пастеризуют и после этого вывозят на молокозавод б) кипятят и используют на внутрихозяйственные нужды в) используют для откорма животных после 10-минутного кипячения г) вывозят на молокозавод без обработки д) в обязательном порядке уничтожают 6. Молоко от животных оздоравливаемых групп из хозяйств неблагополучных по туберкулёзу а) пастеризуют на ферме при 85 ⁰ С в течение 30 мин б) пастеризуют на ферме при 90 ⁰ С в течение 5 мин

	в) обеззараживают кипячением и используют при откорме молодняка г) используют в рационе откормочных животных после 10-минутного кипячения д) в обязательном порядке уничтожают 7. При определении коли-титра молока, наличие газообразования в среде Кесслера в одной пробирке с 1 мл цельного молока свидетельствует, что коли-титр а) менее 0,3 мл б) 0,3 мл в) менее 3 мл г) 3 мл д) более 3 мл 8. При обесцвечивании метиленового синего в пробе на редуктазу за 20 минут для определения ОМЧ осуществляется посев разведений молока а) 10^{-1}, 10^{-2}, 10^{-3} б) 10^{-3}, 10^{-4}, 10^{-5} в) 10^{-4}, 10^{-5}, 10^{-6} г) 10^{-2}, 10^{-3}, 10^{-4} д) 10^{-5}, 10^{-6}, 10^{-7}5.
Навыки: методами идентификации культур микроорганизмов.	9. Для выявления степени обсеменённости материала стафилококком разведения исследуемой пробы засевают на а) желточно-солевой агар б) среду Эндо в) висмут-сульфитный агар г) мясо-пептонный агар д) мясо-пептонный бульон 10. Посев взвеси чистой культуры в конденсационную влагу свежекошенного МПА используют для обнаружения микроорганизмов рода: а) <i>Klebsiella</i> б) <i>Escherichia</i> в) <i>Serratia</i> г) <i>Proteus</i> д) <i>Citrobacter</i> 11. Установите правильность этапов обнаружения бактерий рода <i>Salmonella</i> в пищевых продуктах а) посев в забуференную пептонную воду б) посев на висмут-сульфитный агар в) приготовление разведений продукта г) посев в магниевую или селенитовую среду д) окраска по Граму, микроскопия 12. Коли-титр молока определяют бродильным методом на среде а) Кесслера б) Эндо в) Гиса г) Плоскирева д) Левина

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 10 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	Тестирование

Таблица 11 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	Зачет (экзамен), с учетом результатов текущего контроля, в традиционной форме

В процессе изучения дисциплины предусмотрены следующие формы контроля: текущий, промежуточный контроль, контроль самостоятельной работы студентов.

Текущий контроль успеваемости обучающихся осуществляется по всем видам контактной и самостоятельной работы, предусмотренным рабочей программой дисциплины. Текущий контроль успеваемости осуществляется преподавателем, ведущим 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 (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 искавшие 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.)

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).