

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

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

Б1.В.05 Биохимия молока и молочных продуктов

**Направление подготовки:** 19.04.03 Продукты питания животного происхождения

**Профиль подготовки:** Технология молока и молочных продуктов

**Квалификация выпускника:** магистр

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

### **ПК-4: способностью и готовностью применять знания современных методов исследований**

#### **Знать:**

Этап 1: методология применения современных методов исследований в области продуктов питания животного происхождения

Этап 2: материала в области современных проблем науки, естествознания, молекулярной биологии,

микробиологии, техники и технологии продукции животного происхождения

#### **Уметь:**

Этап 1: применять знания современных методов исследований продуктов питания из животного сырья

Этап 2: ставить цели и задачи исследования, разрабатывать этапы проведения исследования, анализировать полученные результаты

#### **Владеть:**

Этап 1: собственной позицией по отношению к информации, получаемой из разных источников

Этап 2: основными методами научного познания

### **ПК-8: готовностью проектировать технологические процессы с использованием автоматизированных систем технологической подготовки производства продуктов, разрабатывать нормы выработки, технологические нормативы на расход материалов, заготовок, топлива и электроэнергии, выбору технологического оборудования**

#### **Знать:**

Этап 1: современные информационные технологии необходимые для сбора и обработки данных

Этап 2: пути решения поставленной задачи и критерии оценки результатов исследования в области проектирования новых продуктов из сырья животного происхождения

#### **Уметь:**

Этап 1: проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, выдвигать гипотезы и строить модели

Этап 2: самостоятельно ставить задачу и проводить научные исследования с использованием современной аппаратуры и методов исследования сырья и продуктов

#### **Владеть:**

Этап 1: основными информационными технологиями необходимыми для сбора и обработки современной информации

Этап 2: основными способами, алгоритмами, технологиями для решения научно-исследовательских и производственных задач

**2. Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования.**

**Таблица 1 - Показатели и критерии оценивания компетенций на 1 этапе**

<b>Наименование компетенции</b>	<b>Критерии сформированности компетенции</b>	<b>Показатели</b>	<b>Процедура оценивания</b>
1	2	3	4
ПК-4: способностью и готовностью применять знания современных методов исследований	Способен и готовность применять знания современных методов исследований	Знать методологию применения современных методов исследований в области продуктов питания животного происхождения Уметь применять знания современных методов исследований продуктов питания из животного сырья Владеть собственной позицией по отношению к информации, получаемой из разных источников	Тестирование, контрольные работы, устный опрос
ПК-8: готовностью проектировать технологические процессы с использованием автоматизированных систем технологической подготовки производства продуктов, разрабатывать нормы выработки, технологические нормативы на расход материалов, заготовок, топлива и электроэнергии, выбору технологического оборудования	Готов проектировать технологические процессы с использованием автоматизированных систем технологической подготовки производства продуктов, разрабатывает нормы выработки, технологические нормативы на расход материалов, заготовок, топлива и электроэнергии, выбору технологического оборудования	Знать современные информационные технологии необходимые для сбора и обработки данных Уметь проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, выдвигать гипотезы и строить модели Владеть основными информационными технологиями необходимыми для сбора и обработки современной информации	Тестирование, контрольные работы, устный опрос

**Таблица 2 - Показатели и критерии оценивания компетенций на 2 этапе**

<b>Наименование компетенции</b>	<b>Критерии сформированности компетенции</b>	<b>Показатели</b>	<b>Процедура оценивания</b>
1	2	3	4
ПК-4: способностью и готовностью применять знания современных методов исследований	Способен и готовность применять знания современных методов исследований	Знание материала в области современных проблем науки, естествознания, молекулярной биологии, микробиологии, техники и технологии продукции животного происхождения Умение ставить цели и задачи исследования, разрабатывать этапы проведения исследования, анализировать полученные результаты Владение основными методами научного познания	Тестирование, контрольные работы, устный опрос
ПК-8: готовностью проектировать технологические процессы с использованием автоматизированных систем технологической подготовки производства продуктов, разрабатывать нормы выработки, технологические нормативы на расход материалов, заготовок, топлива и электроэнергии, выбору	Готов проектировать технологические процессы с использованием автоматизированных систем технологической подготовки производства продуктов, разрабатывает нормы выработки, технологические нормативы на расход материалов, заготовок, топлива и электроэнергии, выбору технологического	Знание пути решения поставленной задачи и критерии оценки результатов исследования в области проектирования новых продуктов из сырья животного происхождения Умение самостоятельно ставить задачу и проводить научные исследования с использованием современной аппаратуры и	Тестирование, контрольные работы, устный опрос

технологического оборудования	оборудования	методов исследования сырья и продуктов Владение основными способами, алгоритмами, технологиями для решения научно-исследовательских и производственных задач	
-------------------------------	--------------	---	--

### 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]	<b>A</b> – (5+)	отлично – (5)	зачтено
[85;95)	<b>B</b> – (5)		
[70;85)	<b>C</b> – (4)	хорошо – (4)	
[60;70)	<b>D</b> – (3+)	удовлетворительно – (3)	
[50;60)	<b>E</b> – (3)		
[33,3;50)	<b>FX</b> – (2+)	неудовлетворительно – (2)	незачтено
[0;33,3)	<b>F</b> – (2)		

**Таблица 4 - Описание шкал оценивания**

ECTS	Критерии оценивания	Традиционная шкала
<b>A</b>	<b>Превосходно</b> – 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.	<b>(зачтено)отлично</b>
<b>B</b>	<b>Отлично</b> – 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.	

<b>С</b>	<b>Хорошо</b> – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все	удовлетво (но)хорошо рительно
<b>D</b>	<b>Удовлетворительно</b> – теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с	
<b>E</b>	<b>Посредственно</b> – 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)неудовлетворительно
<b>FX</b>	<b>Условно неудовлетворительно</b> – 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.	
<b>F</b>	<b>Безусловно неудовлетворительно</b> – 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
	<b>F(2)</b>	<b>FX(2+)</b>	<b>E(3)*</b>	<b>D(3+)</b>	<b>C(4)</b>	<b>B(5)</b>	<b>A(5+)</b>

	[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 - ПК-4: способностью и готовностью применять знания современных методов исследований. 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: методология применения современных методов исследований в области продуктов питания животного происхождения	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Каков средний химический состав коровьего молока?</li> <li>2. Массовые доли каких составных частей молока контролируются на молочных предприятиях?</li> <li>3. В каком состоянии находится вода в молоке?</li> <li>4. Что представляют собой белки? Их основные свойства и состав.</li> <li>5. Перечислите главные белки молока и их биологические функции.</li> <li>6. Дайте характеристику казеина и его фракциям.</li> <li>7. Назовите основные сывороточные белки.</li> <li>8. Что представляет собой молочный жир?</li> <li>9. Перечислите физические и химические свойства молочного жира.</li> <li>10. Напишите формулу лактозы и опишите ее свойства.</li> <li>11. Основные виды брожения лактозы?</li> <li>12. Какие углеводы встречаются в молоке?</li> <li>13. Назовите основные макроэлементы молока.</li> <li>14. Назовите основные микроэлементы молока.</li> <li>15. Дайте определения ферментов и расскажите об их свойствах.</li> <li>16. Назовите окислительно-восстановительный ферменты молока.</li> <li>17. Перечислите гидролитические ферменты молока.</li> <li>18. Назовите основные водорастворимые витамины молока.</li> <li>19. Назовите основные жирорастворимые витамины молока.</li> </ol>
Уметь: применять знания современных методов исследований продуктов питания из животного сырья	<ol style="list-style-type: none"> <li>20. Какие физико-химические свойства молока контролируют на молочных заводах?</li> <li>21. Можно ли точно определить количество добавленной к молоку воды по его плотности?</li> <li>22. Назовите основные технологические свойства молока. При выработке каких молочных продуктов надо их контролировать?</li> </ol>
Навыки: собственной позицией по отношению к	<ol style="list-style-type: none"> <li>23. Какие зоотехнические факторы влияют на состав и свойства молока?</li> <li>24. Какие виды кормов могут отрицательно влиять на</li> </ol>

информации, получаемой из разных источников	органолептические и технологические свойства молока?
---	--

**Таблица 7 - ПК-4: способностью и готовностью применять знания современных методов исследований. 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: материал в области современных проблем науки, естествознания, молекулярной биологии, микробиологии, техники и технологии продукции животного происхождения	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Причины развития липолиза в охлажденном молоке?</li> <li>2. Как влияет длительное хранение молока при низких температурах на скорость сычужного свертывания?</li> <li>3. Почему замерзшее при транспортировании молоко после оттаивания приобретает водянистый и сладковатый вкус и в нем появляются хлопья белка и капельки жира на поверхности?</li> <li>4. Как изменяются дисперсность и стабильность жира при механической обработке молока?</li> <li>5. Какие изменения технологических свойств молока наблюдаются после гомогенизации?</li> <li>6. Как меняются свойства сывороточных белков при тепловой обработке?</li> <li>7. Почему после высокотемпературной пастеризации изменяется водоудерживающая способность белковых сгустков?</li> </ol>
Уметь: ставить цели и задачи исследования, разрабатывать этапы проведения исследования, анализировать полученные результаты	<ol style="list-style-type: none"> <li>8. Какие биохимические и физико-химические процессы лежат в основе производства большинства кисломолочных продуктов?</li> <li>9. Чем характеризуется брожение молочного сахара при выработке простокваши, кефира и кумыса?</li> <li>10. Расскажите о механизме кислотной коагуляции казеина.</li> <li>11. Как влияют режимы пастеризации на структурно-механические и синергетические свойства белковых сгустков?</li> <li>12. Какие затруднения возникают при выработке творога из гомогенизированного молока?</li> <li>13. Для каких продуктов желательна наличие в структуре сгустков тиксотропно-обратимых связей, и для каких - необратимо разрушающихся?</li> <li>14. Как предотвратить отделение сыворотки в кисломолочных продуктах при резервуарном способе производства?</li> </ol>
Навыки: основными методами научного познания	<ol style="list-style-type: none"> <li>15. Что понимают под сыропригодностью молока?</li> <li>16. Назовите основные стадии сычужного свертывания молока.</li> <li>17. Перечислите основные факторы, влияющие на отделение сыворотки от сгустка при его обработке. Как изменяется рН сыра в процессе созревания?</li> <li>18. Чем различаются процессы распада белков при созревании твердых и мягких сыров?</li> <li>19. Как определяют степень зрелости сыров по Шиловичу?</li> <li>20. Расскажите об изменении жира в процессе созревания сыров.</li> <li>21. Дайте характеристику структурных элементов микроструктуры сыров.</li> <li>22. Каким образом формируется консистенция сыров?</li> <li>23. Расскажите о механизме формирования рисунка сыра.</li> </ol>



**Таблица 6.1 - ПК-8: готовностью проектировать технологические процессы с использованием автоматизированных систем технологической подготовки производства продуктов, разрабатывать нормы выработки, технологические нормативы на расход материалов, заготовок, топлива и электроэнергии, выбору технологического оборудования. 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: современные информационные технологии необходимые для сбора и обработки данных	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Физико-химические основы производства масла методом сбивания сливок.</li> <li>2. Какие процессы включает маслообразование при преобразовании высокожирных сливок в масло?</li> <li>3. Какие факторы влияют на степень отвердевания жировой фазы в маслообразователе?</li> <li>4. Что происходит с жиром при физическом созревании?</li> <li>5. Как формируется вкус и запах сладко-сливочного и кисло-сливочного масла?</li> <li>6. Как влияет структура масла на его консистенцию?</li> </ol>
Уметь: проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, выдвигать гипотезы и строить модели	<ol style="list-style-type: none"> <li>7. Какие методы консервирования используют при производстве молочных консервов?</li> <li>8. От каких факторов зависит устойчивость белков при сгущении молока?</li> <li>9. Как влияют режимы пастеризации на вязкость сгущенного молока с сахаром?</li> <li>10. Как изменяется жировая фаза при сгущении молока с сахаром?</li> <li>11. Для чего необходимо быстро охлаждать сгущенное молоко с сахаром?</li> <li>12. Какие процессы происходят при выработке сгущенного стерилизованного молока?</li> <li>13. Каковы причины загустевания сгущенного молока с сахаром и меры его предупреждения?</li> </ol>
Навыки: основными информационными технологиями необходимыми для сбора и обработки современной информации	<ol style="list-style-type: none"> <li>14. В чем состоят основные различия состава и свойств белков женского и коровьего молока?</li> <li>15. Чем отличаются жир и углеводы женского молока от таковых коровьего?</li> <li>16. Назовите защитные вещества женского молока.</li> <li>17. Каким образом приближают белковый состав коровьего молока к составу женского?</li> <li>18. Какие стимуляторы развития бифидобактерий вносят при создании заменителей женского молока?</li> </ol>

**Таблица 7.1 - ПК-8: готовностью проектировать технологические процессы с использованием автоматизированных систем технологической подготовки производства продуктов, разрабатывать нормы выработки, технологические нормативы на расход материалов, заготовок, топлива и электроэнергии, выбору технологического оборудования. Этап 2**

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

<p>Знать: пути решения поставленной задачи и критерии оценки результатов исследования в области проектирования новых продуктов из сырья животного происхождения</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Почему важно комплексно использовать обезжиренное молоко, молочную сыворотку и пахту на пищевые цели?</li> <li>2. Как влияют способы коагуляции белков на содержание минеральных веществ в казеине?</li> <li>3. Где применяют казеинат натрия и казециты?</li> <li>4. Почему ультрафильтрация имеет больше преимуществ по сравнению с другими методами выделения белков молока?</li> <li>5. Каков химический состав коровьего молока?</li> <li>6. В каком состоянии находятся в молоке его компоненты? Подробно остановиться на характеристике и свойствах каждого компонента</li> </ol>
<p>Уметь: самостоятельно ставить задачу и проводить научные исследования с использованием современной аппаратуры и методов исследования сырья и продуктов</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>7. Что влияет на состав молока?</li> <li>8. Каковы физико-химические и химические свойства молока?</li> <li>9. Какие биохимические и физико-химические процессы протекают при обработке молока?</li> <li>10. Что происходит в молоке при его фальсификации и каковы пороки молока?</li> <li>11. Что такое сыр?</li> <li>12. Какие требования предъявляются к качеству молока, предназначенного для производства сыра?</li> <li>13. Что такое сычужное свертывание молока и какова сущность действия сычужного фермента?</li> </ol>
<p>Навыки: основными способами, алгоритмами, технологиями для решения научно-исследовательских и производственных задач</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>14. Какие физико-химические процессы протекают при обработке сгустка и сырной массы?</li> <li>15. Какие процессы протекают при созревании сыра?</li> <li>16. В чем состоят особенности созревания различных видов сыров?</li> <li>17. Каковы пороки сыров?</li> <li>18. Каков химический состав и свойства сливочного масла?</li> <li>19. Какими показателями характеризуются сливки, применяемые для выработки масла?</li> <li>20. Какие процессы протекают при выработке масла способом сбивания?</li> </ol>

**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**

<b>Виды занятий и контрольных мероприятий</b>	<b>Оцениваемые результаты обучения</b>	<b>Описание процедуры оценивания</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
Лекционное занятие (посещение лекций)	Знание теоретического материала по пройденным темам	Тестирование, контрольные работы, устный опрос
Выполнение лабораторных работ	Основные умения и навыки, соответствующие теме работы	Тестирование, контрольные работы, устный опрос
Самостоятельная работа (выполнение дополнительных заданий)	Знания, умения и навыки, сформированные во время самоподготовки	Тестирование, контрольные работы, устный опрос

**Таблица 9 Процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности на 2 этапе формирования компетенции**

<b>Виды занятий и контрольных мероприятий</b>	<b>Оцениваемые результаты обучения</b>	<b>Описание процедуры оценивания</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
Лекционное занятие (посещение лекций)	Знание теоретического материала по пройденным темам	Тестирование, контрольные работы, устный опрос
Выполнение практических (лабораторных) работ	Основные умения и навыки, соответствующие теме работы	Тестирование, контрольные работы, устный опрос
Самостоятельная работа (выполнение индивидуальных, дополнительных и творческих заданий)	Знания, умения и навыки, сформированные во время самоподготовки	Тестирование, контрольные работы, устный опрос
Промежуточная аттестация	Знания, умения и навыки соответствующие изученной дисциплине	зачет, с учетом результатов текущего контроля, в традиционной форме или компьютерное тестирование

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

Доклад–подготовленное студентом самостоятельно публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной проблемы.

Количество и вес критериев оценки доклада зависят от того, является ли доклад единственным объектом оценивания или он представляет собой только его часть.

Доклад как единственное средство оценивания эффективен, прежде всего, тогда, когда студент представляет результаты своей собственной учебно/научно-исследовательской деятельности, и важным является именно содержание и владение представленной информацией. В этом случае при оценке доклада может быть использована любая совокупность из следующих критериев:

- соответствие выступления теме, поставленным целям и задачам;
- проблемность / актуальность;
- новизна / оригинальность полученных результатов;
- глубина / полнота рассмотрения темы;
- доказательная база / аргументированность / убедительность / обоснованность выводов;
- логичность / структурированность / целостность выступления;
- речевая культура (стиль изложения, ясность, четкость, лаконичность, красота языка, учет аудитории, эмоциональный рисунок речи, доходчивость, пунктуальность, невербальное сопровождение, оживление речи афоризмами, примерами, цитатами и т.д.);
- используются ссылки на информационные ресурсы (сайты, литература);
- наглядность / презентабельность (если требуется);
- самостоятельность суждений / владение материалом / компетентность.

Собеседование – средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п. Для повышения объективности оценки собеседование может проводиться группой преподавателей/экспертов. Критерии оценки результатов собеседования зависят от того, каковы цели поставлены перед ним и, соответственно, бывают разных видов:

- индивидуальное (проводит преподаватель)
- групповое (проводит группа экспертов);
- ориентировано на оценку знаний
- ситуационное, построенное по принципу решения ситуаций.

Критерии оценки при собеседовании:

- глубина и систематичность знаний;
- адекватность применяемых знаний ситуации;
- Рациональность используемых подходов;
- степень проявления необходимых качеств;
- Умение поддерживать и активизировать беседу;
- проявленное отношение к определенным

**Письменная форма** приучает к точности, лаконичности, связности изложения мысли. Письменная проверка используется во всех видах контроля и осуществляется как в аудиторной, так и во внеаудиторной работе. Письменные работы могут включать: диктанты, контрольные работы, эссе, рефераты, курсовые работы, отчеты по практикам, отчеты по научно-исследовательской работе студентов.

Контрольная работа - средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме, разделу или всей дисциплины. Контрольная работа – письменное задание, выполняемое в течение заданного времени (в условиях аудиторной работы –от 30 минут до 2 часов, от одного дня до нескольких недель в случае

внеаудиторного задания). Как правило, контрольная работа предполагает наличие определенных ответов и решение задач.

Критерии оценки выполнения контрольной работы:

- соответствие предполагаемым ответам;
- правильное использование алгоритма выполнения действий (методики, технологии и т.д.);
- логика рассуждений;
- неординарность подхода к решению;
- правильность оформления работы.

**Тестовая форма** - позволяет охватить большое количество критериев оценки и допускает компьютерную обработку данных. Как правило, предлагаемые тесты оценки компетенций делятся на психологические, квалификационные (в учебном процессе эту роль частично выполняет педагогический тест) и физиологические.

Современный тест, разработанный в соответствии со всеми требованиями теории педагогических измерений, может включать задания различных типов (например, эссе или сочинения), а также задания, оценивающие различные виды деятельности учащихся (например, коммуникативные умения, практические умения).

В обычной практике применения тестов для упрощения процедуры оценивания как правило используется простая схема:

- отметка «3», если правильно выполнено 50 –70% тестовых заданий;
- «4», если правильно выполнено 70 –85 % тестовых заданий;
- «5», если правильно выполнено 85 –100 % тестовых заданий.

Параметры оценочного средства

Предел длительности контроля	45 мин.
Предлагаемое количество заданий из одного контролируемого подэлемента	30, согласно плана
Последовательность выборки вопросов из каждого раздела	Определенная по разделам, случайная внутри раздела
Критерии оценки:	Выполнено верно заданий
«5», если	(85-100)% правильных ответов
«4», если	(70-85)% правильных ответов
«3», если	(50-70)% правильных ответов

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

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

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

**6. Материалы для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности**

Полный комплект оценочных средств для оценки знаний, умений и навыков находится у ведущего преподавателя.

1. Тестовые задания
2. Типовые контрольные задания