

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Алейник Станислав Николаевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 27.11.2024 21:37:52

Уникальный программный идентификатор:

5258223550ea9fbeb27376a1608b644b73d8986a16255891f288f017a1751fae

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени В.Я.ГОРИНА»**

УТВЕРЖДАЮ

Декан технологического факультета


« 28 » *май* 2024 г.



**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
для проведения промежуточной аттестации обучающихся**

Микробиология

Направление подготовки: 36.03.02 - Зоотехния

Профиль: IT в животноводстве

Год начала подготовки – 2024

п. Майский, 2024

1. Перечень компетенций, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций, с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код контролируемой компетенции	Формулировка контролируемой компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Наименование модулей и (или) разделов дисциплины	Наименование оценочного средства	
						Текущий контроль	Промежуточная аттестация
ОПК-6	Способен идентифицировать опасность риска возникновения и распространения заболеваний различной этиологии	ОПК-6.1. Осуществляет оценку и распознает опасность риска возникновения и распространения заболеваний различной этиологии	Первый этап (пороговой уровень)	Знать: современные достижения в области микробиологии; биологию микроорганизмов, особенности их обитания и физиологии; мероприятия по предупреждению инфекционных болезней, порчи сырья, кормов.	Модуль 1 «Основы микробиологии» Модуль 2 «Частная микробиология»	Устный опрос	Итоговое тестирование

			Второй этап (продвинутый уровень)	Уметь: решать ситуационные задачи различного типа; проводить отбор проб объектов внешней среды, патоло- гического материала для ла-бораторных исследований, идентифицировать выделен-ную культуру	Модуль 1 «Основы микробиологии» Модуль 2 «Частная микробиология»	Тестирование	Итоговое тестирование
			Третий этап (высокий уровень)	Владеть: основными методами лабораторного исследования сельскохозяйственн- о сырья и продуктов его переработки с целью опреде-ления качества и безопасно- сти	Модуль 1 «Общая микробиология» Модуль 2 «Частная микробиология»	Тестирование	Итоговое тестирование
		ОПК-6.2. Демонстрирует навыки предотвращени- я распространен- ия заболева- ний в отрасли животновод- ства	Первый этап (пороговой уровень)	Знать: мероприятия по предупре-ждению инфекционных болезней, порчи сырья, кор-мов.	Модуль 1 «Основы микробиологии» Модуль 2 «Частная микробиология»	Устный опрос	Итоговое тестирование

			Второй этап (продвинутый уровень)	Уметь: интерпретировать результаты современных диа- гностических исследований	Модуль 1 «Основы микробиологии» Модуль 2 «Частная микробиология»	Тестирование	Итоговое тестирование
			Третий этап (высокий уровень)	Владеть: навыками прогнозирования результатов диагностики; методами наблюдения и экс-перимента.	Модуль 1 «Общая микробиология» Модуль 2 «Частная микробиология»	Тестирование ситуационные задачи	Итоговое тестирование

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Компетенция	Планируемые результаты обучения, соотнесенные с индикаторами достижения компетенции (показатели достижения заданного уровня компетенции)	Уровни и критерии оценивания результатов обучения, шкалы оценивания			
		<i>Компетентность не сформирована</i>	<i>Пороговый уровень компетентности</i>	<i>Продвинутый уровень компетентности</i>	<i>Высокий уровень</i>
		<i>неудовл.</i>	<i>удовл.</i>	<i>хорошо</i>	<i>отлично</i>

ОПК-6 Способен идентифицировать опасность риска возникновения и распространения заболеваний различной этиологии	ОПК-6.1. Осуществляет оценку и распознает опасность риска возникновения и распространения заболеваний различной этиологии	<i>Не способен</i> Осуществляет оценку и распознает опасность риска возникновения и распространения заболеваний различной этиологии	<i>Частично способен</i> Осуществляет оценку и распознает опасность риска возникновения и распространения заболеваний различной этиологии	<i>Владеет способностью</i> Осуществляет оценку и распознает опасность риска возникновения и распространения заболеваний различной этиологии	<i>Свободно владеет способностью</i> Осуществляет оценку и распознает опасность риска возникновения и распространения заболеваний различной этиологии
	Знать: современные достижения в области микробиологии; биологию микроорганизмов, особенности их обитания и физиологии; мероприятия по предупреждению инфекционных болезней, порчи сырья, кормов.	Допускает грубые ошибки при рассмотрении современных достижения в области микробиологии; биологию микроорганизмов, особенности их обитания и физиологии; мероприятия по предупреждению инфекционных болезней, порчи сырья, кормов.	Может изложить основные современные достижения в области микробиологии; биологию микроорганизмов, особенности их обитания и физиологии; мероприятия по предупреждению инфекционных болезней, порчи сырья, кормов.	Знает современные достижения в области микробиологии; биологию микроорганизмов, особенности их обитания и физиологии; мероприятия по предупреждению инфекционных болезней, порчи сырья, кормов.	Знает и аргументирует современные достижения в области микробиологии; биологию микроорганизмов, особенности их обитания и физиологии; мероприятия по предупреждению инфекционных болезней, порчи сырья, кормов.
	Уметь: решать ситуационные задачи различного типа; проводить	Не умеет решать ситуационные задачи различного	Частично способен решать ситуационные	Способен решать ситуационные задачи различного	Способен самостоятельно решать

	<p>отбор проб объектов внешней среды, патологического материала для лабораторных исследований, идентифицировать выделенную культуру;</p>	<p>типа; проводить отбор проб объектов внешней среды, патологического материала для лабораторных исследований, идентифицировать выделенную культуру;</p>	<p>задачи различного типа; проводить отбор проб объектов внешней среды, патологического материала для лабораторных исследований, идентифицировать выделенную культуру;</p>	<p>типа; проводить отбор проб объектов внешней среды, патологического материала для лабораторных исследований, идентифицировать выделенную культуру;</p>	<p>ситуационные задачи различного типа; проводить отбор проб объектов внешней среды, патологического материала для лабораторных исследований, идентифицировать выделенную культуру;</p>
	<p>Владеть: основными методами лабораторного исследования сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки с целью определения качества и безопасности</p>	<p>Не владеет основными методами лабораторного исследования сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки с целью определения качества и безопасности</p>	<p>Частично владеет основными методами лабораторного исследования сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки с целью определения качества и безопасности</p>	<p>Владеет приемами основными методами лабораторного исследования сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки с целью определения качества и безопасности</p>	<p>Свободно владеет основными методами лабораторного исследования сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки с целью определения качества и безопасности</p>

ОПК-6 Способен идентифицировать опасность риска возникновения и распространения заболеваний различной этиологии	ОПК-6.2. Демонстрирует навыки предотвращения заболеваний в отрасли животноводства	<i>Не способен</i> Демонстрирует навыки предотвращения заболеваний в отрасли животноводства	<i>Частично способен</i> Демонстрирует навыки предотвращения заболеваний в отрасли животноводства	<i>Владеет способностью</i> Демонстрирует навыки предотвращения заболеваний в отрасли животноводства	<i>Свободно владеет способностью</i> Демонстрирует навыки предотвращения заболеваний в отрасли животноводства
	Знать: мероприятия по предупреждению инфекционных болезней, порчи сырья, кор-мов.	Допускает грубые ошибки при мероприятиях по предупреждению инфекционных болезней, порчи сырья, кор-мов	Может изложить основы мероприятия по предупреждению инфекционных болезней, порчи сырья, кор-мов	Знает основы мероприятия по предупреждению инфекционных болезней, порчи сырья, кор-мов	Знает и аргументирует мероприятия по предупреждению инфекционных болезней, порчи сырья, кор-мов
	Уметь: интерпретировать результаты современных диагностических исследований	Не умеет интерпретировать результаты современных диагностических исследований	Частично способен интерпретировать результаты современных диагностических исследований	Способен интерпретировать результаты современных диагностических исследований	Способен интерпретировать результаты современных диагностических исследований
	Владеть: интерпретировать результаты современных диагностических исследований	Не владеет интерпретировать результаты современных диагностических исследований	Частично владеет интерпретировать результаты современных диагностических исследований	Владеет интерпретировать результаты современных диагностических исследований методикой	Свободно владеет интерпретировать результаты современных диагностических исследований

3. 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

ОПК-6 Способен идентифицировать опасность риска возникновения и распространения заболеваний различной этиологии

ОПК-6.1.

Осуществляет оценку и распознает опасность риска возникновения и распространения заболеваний различной этиологии

Первый этап (пороговой уровень)

ЗНАТЬ (помнить и понимать): студент помнит, понимает и может продемонстрировать широкий спектр фактических, концептуальных, процедурных знаний.

Планируемые результаты обучения по первому этапу обучения (пороговый уровень):

Знать

- современные достижения в области микробиологии; биологию микроорганизмов, особенности их обитания и физиологии; мероприятия по предупреждению инфекционных болезней, порчи сырья, кормов и пищевых продуктов;
- современные технологии производства и первичной переработки продуктов животноводства и растениеводства, основные методы определения их качества и безопасности

Оценочные средства по первому этапу обучения (пороговый уровень):

- Устный опрос

Вопросы для устного опроса:

1. Предмет и задачи микробиологии.
2. Систематика микроорганизмов.
3. Морфология и строение микроорганизмов.
4. Химический состав микроорганизмов.
5. Способы и типы питания микроорганизмов.
6. Ферменты микроорганизмов.
7. Дыхание микроорганизмов.
8. Рост и размножение микроорганизмов.
9. Микрофлора почвы, воздуха, воды.
10. Микрофлора тела животных.
11. Превращение микроорганизмами соединений углерода, азота, серы, фосфора и железа.
12. Действие физических факторов.
13. Действие химических факторов.
14. Действие биологических факторов.
15. Материальные основы наследственности.
16. Виды микроскопии.
17. Окрашивание бактериальных препаратов.
18. Определение подвижности микроорганизмов.
19. Стерилизация, ее виды.
20. Условия и методы культивирования микроорганизмов.

Критерии оценивания контрольных заданий для устного опроса

«Отлично»: ставится студенту за правильный, полный и глубокий ответ на вопросы семинарского занятия и активное участие в дискуссии; ответ студента на

вопросы должен быть полным и развернутым, продемонстрировать отличное знание студентом материала лекций, учебника и дополнительной литературы;

«хорошо»: ставится студенту за правильный ответ на вопрос семинарского занятия и участие в дискуссии; ответ студента на вопрос должен быть полным и продемонстрировать достаточное знание студентом материала лекций, учебника и дополнительной литературы; допускается неполный ответ по одному из дополнительных вопросов;

«удовлетворительно»: ставится студенту за не совсем правильный или не полный ответ на вопрос преподавателя, пассивное участие в работе на семинаре;

«неудовлетворительно»: ставится всем участникам семинарской группы или одному из них в случае ее (его, их) неготовности к ответу на семинаре.

Критерии оценивания:

Тестовые задания оцениваются по шкале: 1 балл за правильный ответ, 0 баллов за неправильный ответ. Итоговая оценка по тесту формируется путем суммирования набранных баллов и отнесения их к общему количеству вопросов в задании. Помножив полученное значение на 100%, можно привести итоговую оценку к традиционной следующим образом:

Процент правильных ответов	Оценка
90 – 100%	<i>От 16 баллов и/или «отлично»</i>
70 – 89 %	<i>От 12 до 15 баллов и/или «хорошо»</i>
50 – 69 %	<i>От 9 до 11 баллов и/или «удовлетворительно»</i>
менее 50 %	<i>От 0 до 8 баллов и/или «неудовлетворительно»</i>

Тестовые задания

1. Явление антагонизма открыл:

- 1.Л.С.Ценковский
- 2.Б.П.Токин
- 3.И.Мечников
- 4.Л.Пастер

Ответ 4

2. Диссоциация культуры:

1. изменение морфологических свойств колоний
2. потеря способности синтезировать аминокислоты
- 3.лизис колоний

Ответ 1

3. Клеточная стенка отсутствует:

1. актиномицеты
2. клостридии
3. микоплазмы

Ответ 3

Критерии оценивания тестового задания:

Тестовые задания оцениваются по шкале: 1 балл за правильный ответ, 0 баллов за неправильный ответ. Итоговая оценка по тесту формируется путем суммирования набранных баллов и отнесения их к общему количеству вопросов в задании. Помножив полученное значение на 100%, можно привести итоговую оценку к традиционной следующим образом:

Процент правильных ответов	Оценка
90 – 100%	<i>12 баллов и/или «отлично»</i>
70 – 89 %	<i>От 9 до 11 баллов и/или «хорошо»</i>

50 – 69 % От 6 до 8 баллов и/или «удовлетворительно»
менее 50 % От 0 до 5 баллов и/или «неудовлетворительно»

Второй этап (продвинутый уровень)

УМЕТЬ (применять, анализировать, оценивать, синтезировать): уметь использовать изученный материал в конкретных условиях и в новых ситуациях; решать ситуационные задачи

Планируемые результаты обучения по первому этапу обучения (пороговый уровень):

Уметь:

- проводить отбор проб объектов внешней среды, патологического материала для лабораторных исследований, идентифицировать выделенную культуру;
- интерпретировать результаты современных диагностических исследований

Оценочные средства по первому этапу обучения (пороговый уровень):

- Тестирование

Тестовые задания:

- 1. Закончите фразу. В основе дифференциации микроорганизмов по окраски по Граму лежит:**

Ответ строение клеточной стенки

- 2. Закончите фразу. Ядерный аппарат бактерий представлен:**

Ответ нуклеоид

- 3. Закончите фразу. Внехромосомные генетические элементы прокариот:**

Ответ плазмиды

- 4. Закончите фразу. Основная функция спор у прокариот:**

Ответ сохранение бактерий в неблагоприятных условиях

- 5. Закончите фразу. Катоболизм – это:**

Ответ энергетический обмен

- 6. Закончите фразу. Трансформация – это:**

Ответ обмен генетическим материалом

- 7. Закончите фразу. Группа антибиотиков, ингибирующая синтез белка микробной клетки на уровне РНК-полимеразы это:**

Ответ Рифамицины

- 8. Закончите фразу. В основе бактерицидного действия кислот и щелочей лежит:**

Ответ изменение течения окислительно - восстановительных реакций

Критерии оценивания тестового задания:

Тестовые задания оцениваются по шкале: 1 балл за правильный ответ, 0 баллов за неправильный ответ. Итоговая оценка по тесту формируется путем суммирования набранных баллов и отнесения их к общему количеству вопросов в задании. Помножив полученное значение на 100%, можно привести итоговую оценку к традиционной следующим образом:

Процент правильных ответов Оценка

90 – 100% 12 баллов и/или «отлично»

70 – 89 % От 9 до 11 баллов и/или «хорошо»

50 – 69 % От 6 до 8 баллов и/или «удовлетворительно»

менее 50 % От 0 до 5 баллов и/или «неудовлетворительно»

Третий этап (высокий уровень)

ВЛАДЕТЬ наиболее общими, универсальными методами действий, познавательными, творческими, социально-личностными навыками.

Владеть:

- навыками прогнозирования результатов диагностики; методами наблюдения и эксперимента

Планируемые результаты обучения по первому этапу обучения (пороговый уровень):

- **Владеет навыками полного цикла ведения контроля. Владеет всеми методиками ведения контроля**

Оценочные средства по первому этапу обучения (пороговый уровень):

- Тестирование
- Ситуационные задачи

Тестовые задания:

Установите соответствие.

1. какие микроорганизмы используют тип брожения

1. гомоферментативный а молочнокислые бактерии
 2. гетероферментативный б уксуснокислые бактерии
- Ответ 1а, 2б

2. Синтез клеточной стенки ингибирует:

- 1 Антибиотик а.пенициллин
 - 2 Сыворотка б.тетрациклин
 - 3 Фермент в.лизозим
- Ответ 1а

3.Какие формы неблагоприятных взаимоотношений

- 1 молочнокислыми и гнилостными бактериями
2. молочнокислые и уксуснокислые

- а.синергизм
 - б.антагонизм
- Ответ 1б, 2а

4.Охарактеризуйте формы взаимоотношений микроорганизмов

- 1.метабиоз а противодействие
 - 2.антагонизм б содействие
 - 3.синергизм в продукты жизнедеятельности одного организма служат источником питания для другого
- Ответ 1в. 2а, 3б

1. Закончите фразу. Патогенностьэто

Ответ видовой фенотипический признак возбудителя, способность вызывать инфекционную болезнь

2. Закончите фразу. Вирулентностьэто

Ответ степень патогенности конкретного штамма

3. Закончите фразу. Ослизнение – наиболее ранний вид порчи остывшего и охлажденного мяса вызывают:

Ответ псевдомонады

4. Закончите фразу. Микроорганизмы, вызывающие кислотное брожение мяса

Ответ микробактерии

5. Закончите фразу. При отрицательных температурах хранения развиваются:

Ответ психрофилы

6. Закончите фразу. Как называется форма неблагоприятных взаимоотношений существуют между молочнокислыми и гнилостными бактериями?

Ответ .антагонизм

7. Закончите фразу. Как называются микроорганизмы вызывающие прогоркание жиров

Ответ маслянокислые бактерии

8. Закончите фразу. Как называется микрофлора, приводящая кк гниению мяса в анаэробных условиях?

Ответ сапрофитная микрофлора

9. Закончите фразу. Какие микроорганизмы относят к возбудителям гомоферментативного брожения

Ответ молочнокислый стрептококк

10 Закончите фразу. Стрептококки микроорганизмы санитарно-показательными для _____ среды

Ответ воздушной

Критерии оценивания:

Тестовые задания оцениваются по шкале: 1 балл за правильный ответ, 0 баллов за неправильный ответ. Итоговая оценка по тесту формируется путем суммирования набранных баллов и отнесения их к общему количеству вопросов в задании. Помножив полученное значение на 100%, можно привести итоговую оценку к традиционной следующим образом:

Процент правильных ответов Оценка

90 – 100%	От 16 баллов и/или «отлично»
70 –89 %	От 12 до 15 баллов и/или «хорошо»
50 – 69 %	От 9 до 11 баллов и/или «удовлетворительно»
менее 50 %	От 0 до 8 баллов и/или «неудовлетворительно»

Примеры ситуационных задач:

1. Провести санитарно - микробиологический контроль: санитарно-гигиенический контроль производства и контроль условий производства и готовой продукции.
2. Действительно ли происходит обесцвечивание метиленового молока при наличии у бактерий редуктаз? Обосновать механизм.
3. Воздух – это среда, через которую передаются патогенные микробы. Как называется этот путь передачи? Как называются санитарно-показательные микроорганизмы воздуха? Назовите методы оценки санитарного состояния воздуха.
4. Неодинаковое отношение микроорганизмов к реакции среды - одна из причин наблюдаемой в природных условиях смены одних форм микроорганизмов другими. Какое неблагоприятное действие среды на гнилостные бактерии положено в основу хранения силоса и некоторых пищевых продуктов в квашенном виде?

5. Размножение многих гнилостных бактерий подавляется при концентрации поваренной соли 3-4%, а при 7-10% оно прекращается. При какой концентрации соли приостанавливается развитие возбудителей пищевых отравлений (ботулинуса, сальмонеллы)?

6. По отношению к температуре микроорганизмы подразделяют на три группы: психрофилы, мезофилы и термофилы. Каковы их кардинальные температурные точки?

7. Несмотря на то, что при температурах ниже минимальной, микробы не размножаются и активная жизнедеятельность их приостанавливается, многие неопределенно долгое время остаются жизнеспособными. Как называют такое состояние?

9. О безопасности воды в эпидемиологическом отношении судят по результатам ее санитарно-бактериологического исследования. Обнаружить в воде патогенные микроорганизмы чрезвычайно сложно ввиду их малой концентрации. Какие микроорганизмы являются санитарно-показательными для воды?

10. Как бы тщательно не проводился туалет, на поверхности туши все-таки остаются микробы. Какие факторы влияют на развитие микробов при созревании? Назовите качественный состав микрофлоры поверхности туши.

11. Срок хранения пастеризованного молока 36 ч при температуре $(4 \pm 2)^\circ\text{C}$. При хранении сверх допустимого срока пастеризованное молоко приобретает различного рода недостатки вследствие развития остаточной микрофлоры. Чаще всего это прогорклость, фруктовый и сероводородный запах. Какие микроорганизмы вызывают эти пороки?

12. Отравление, вызываемыми мясными продуктами, делят на две группы. Назовите эти группы и их представителей. Дайте их краткую характеристику.

Критерии оценивания ситуационных задач:

«Отлично»: студент обладает системными теоретическими знаниями (знает методику выполнения практических навыков, показания и противопоказания, возможные осложнения, нормативы и проч.), без ошибок самостоятельно демонстрирует выполнение практических умений;

«хорошо»: студент обладает теоретическими знаниями (знает методику выполнения практических навыков, показания и противопоказания, возможные осложнения, нормативы и проч.), самостоятельно демонстрирует выполнение практических умений, допуская некоторые неточности (малосущественные ошибки), которые самостоятельно обнаруживает и быстро исправляет;

«удовлетворительно»: студент обладает удовлетворительными теоретическими знаниями (знает основные положения методики выполнения практических навыков, показания и противопоказания, возможные осложнения, нормативы и проч.), демонстрирует выполнение практических умений, допуская некоторые ошибки, которые может исправить при коррекции их преподавателем;

«неудовлетворительно»: студент не обладает достаточным уровнем теоретических знаний (не знает методики выполнения практических навыков, показаний и противопоказаний, возможных осложнений, нормативы и проч.) и/или не может самостоятельно продемонстрировать практические умения или выполняет их, допуская грубые ошибки.

Промежуточная аттестация (зачет). Итоговое тестирование (25 баллов).

Тестирование, включающее в себя перечень вопросов, позволяющих оценить степень освоения дисциплины с точки зрения знания основ по планированию научных исследований, умения применить их в конкретной ситуации и применения полученных навыков при решении конкретных ситуационных задач.

Критерии оценивания (5 вопросов \times 1 балл = 5 баллов + 4 вопроса \times 2 балла = 8 баллов + 4 вопроса \times 3 балла = 12 баллов = 25 баллов):

- 5 вопросов простого уровня сложности, позволяющие оценить пороговый уровень освоения компетенции обучающимся. Каждый правильный ответ оценивается в 1 балл. Максимально можно набрать 5 баллов.

-4 вопроса среднего уровня сложности, позволяющие оценить продвинутый уровень освоения компетенции обучающимся. Каждый правильный ответ оценивается в 2 балла. Максимально можно набрать 8 баллов.

-4 вопроса повышенного уровня сложности, позволяющие оценить высокий уровень освоения компетенции обучающимся. Каждый правильный ответ оценивается в 3 балла. Максимально можно набрать 12 баллов.

ОПК-6 Способен идентифицировать опасность риска возникновения и распространения заболеваний различной этиологии

ОПК 6.2. Демонстрирует навыки предотвращения распространения заболеваний в отрасли животноводства

Первый этап (пороговый уровень)

ЗНАТЬ (помнить и понимать): студент помнит, понимает и может продемонстрировать широкий спектр фактических, концептуальных, процедурных знаний.

Планируемые результаты обучения по первому этапу обучения (пороговый уровень): знать виды заболеваний различной этиологии

Оценочные средства по первому этапу обучения (пороговый уровень):

➤ Устный опрос

Вопросы для устного опроса

- 1.Техника посевов и пересевов микроорганизмов.
- 2.Методы выделения чистой культуры микроорганизмов.
- 3.Культуральные свойства микроорганизмов.
- 4.Ферментативные свойства микроорганизмов.
- 5.Молоко и источники его загрязнения.
- 6.Динамика микробиологических процессов при хранении молока.
- 7.Инфекционные болезни животных, передаваемые через молоко.
- 8.Сохранение молока физическими методами.
- 9.Санитарно-микробиологическая характеристика молока.
- 10..Эндогенное обсеменение мяса микроорганизмами.
- 11.Экзогенное обсеменение мяса микроорганизмами.
- 12.Факторы, влияющие на развитие микробов при созревании мяса.
- 13.Пороки мяса, вызываемые микроорганизмами.
- 14.Консервирование мяса.
- 15.Мясо-источник инфекционных болезней.

Критерии оценивания:

Развернутый ответ студента должен представлять собой связное, логически последовательное сообщение на заданную тему, показывать его умение применять определения, правила в конкретных случаях и включать с себя:

- 1) полноту и правильность ответа;
- 2) степень осознанности, понимания изученного;
- 3) языковое оформление ответа.

Оценка «5» ставится, если:

- 1) студент полно излагает материал, дает правильное определение основных понятий;
- 2) обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить

знания на практике, привести необходимые примеры не только из учебника, но и самостоятельно составленные;

3) излагает материал последовательно и правильно с точки зрения норм литературного языка.

«4» – студент дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для отметки «5», но допускает 1–2 ошибки, которые сам же исправляет, и 1–2 недочета в последовательности и языковом оформлении излагаемого.

«3» – студент обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но:

1) излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил;

2) не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры;

3) излагает материал непоследовательно и допускает ошибки в языковом оформлении излагаемого.

Оценка «2» ставится, если студент обнаруживает незнание большей части соответствующего вопроса, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Оценка «2» отмечает такие недостатки в подготовке, которые являются серьезным препятствием к успешному овладению последующим материалом.

Второй этап (продвинутый уровень)

УМЕТЬ (применять, анализировать, оценивать, синтезировать): уметь использовать изученный материал в конкретных условиях и в новых ситуациях; осуществлять декомпозицию объекта на отдельные элементы и описывать то, как они соотносятся с целым, выявлять структуру объекта изучения; оценивать значение того или иного материала – научно-технической информации, исследовательских данных и т. д.; комбинировать элементы так, чтобы получить целое, обладающее новизной

Планируемые результаты обучения по первому этапу обучения (пороговый уровень):

- **Умеет отбирать и подготавливать пробы для ведения анализа. Знает методику проведения анализа**

Оценочные средства по первому этапу обучения (пороговый уровень):

➤ Тестирование

Тестовые задания:

1. Вставьте пропущенное слово. По форме возбудитель сальмонеллеза представляет собой _____ :

Ответ палочка

2. Вставьте пропущенное слово. Санитарно-показательную микрофлору определяют путем посева на _____ среду

Ответ универсальную

3. Выберите несколько правильных ответов. Возбудители молочнокислого брожения – это:

1. палочки
 2. грибы
 3. бактерии
- Ответ 1,3

4. Вставьте пропущенное слово. Отсутствие _____ основной ограничивающий фактор существования микроорганизмов.

Ответ воды

5. Закончите фразу. Основной краситель при окраске по методу Грама _____

Ответ генциан-фиолетовый

6. Вставьте пропущенное слово. По форме возбудителя маслянокислого брожения представляет собой _____

Ответ бациллы

7. Закончите фразу. Стрептококки микроорганизмы санитарно-показательными для _____ среды

Ответ воздушной

8. Выберите несколько правильных ответов. Назовите основные санитарно-показательные микроорганизмы воды?

1. сальмонеллы

2. эшерихии

3. стафилококки

Ответ 2,3

9. Установите соответствие. Способы определения присутствия микроорганизмов в молоке бывают

А косвенный метод

А редуцтазная проба

Б прямые методы

Б микроскопирование

10. Для воздушной среды санитарно-показательными микроорганизмами являются

Ответ стрептококки

11. Закончите фразу. Формы микроорганизмы вызывающие бомбаж консервов _____

Ответ клостридии

12. Закончите фразу. Форм неблагоприятных взаимоотношений между молочнокислыми и гнилостными бактериями называется _____?

Ответ антагонизм

13. Выберите правильный ответ. Какие микроорганизмы вызывают прогоркание жиров?

1. уксуснокислые бактерии

2. псевдомонады

3. молочнокислые бактерии

4. бациллы

Ответ 2

14. Закончите фразу. Формы микроорганизмов приводящие к гниению мяса в анаэробных условиях называется _____

Ответ клостридии

15. Установите соответствие.

А среда Сабуро А обнаружение плесеней

Б среда Эндо Б обнаружение кишечной палочки

В среда Кесслера В газообразующая микрофлора

Критерии оценивания:

Тестовые задания оцениваются по шкале: 1 балл за правильный ответ, 0 баллов за неправильный ответ. Итоговая оценка по тесту формируется путем суммирования набранных баллов и отнесения их к общему количеству вопросов в задании. Помножив полученное значение на 100%, можно привести итоговую оценку к традиционной следующим образом:

Процент правильных ответов	Оценка
90 – 100%	<i>От 16 баллов и/или «отлично»</i>
70 – 89 %	<i>От 12 до 15 баллов и/или «хорошо»</i>
50 – 69 %	<i>От 9 до 11 баллов и/или «удовлетворительно»</i>
менее 50 %	<i>От 0 до 8 баллов и/или «неудовлетворительно»</i>

Третий этап (высокий уровень)

ВЛАДЕТЬ наиболее общими, универсальными методами действий, познавательными, творческими, социально-личностными навыками.

Планируемые результаты обучения по первому этапу обучения (пороговый уровень):

- **Владеет навыками полного цикла ведения контроля. Владеет всеми методиками ведения контроля**

Оценочные средства по первому этапу обучения (пороговый уровень):

- Тестирование
- Ситуационные задачи

Тест

1. Установите соответствие.

А микроорганизмы уничтожают полезную микрофлору на молочных заводах

А бактериофаги

Б санитарно-показательная микрофлора воздуха

Б стрептококки

В Микроорганизмы индикаторы нарушения режима гигиены

В энтерококки

2. Установите соответствие

А Диплококки в мазке располагаются А попарно

Б микрококки в мазке располагаются Б одиночно

В стафилакокки в мазке располагаются В в виде гроздьев

Г стрептококки в мазке располагаются в виде Г цепочек

3. Закончите фразу. Для бактериофага присуща форма взаимоотношений _____
Ответ паразитизм

4. Установите соответствие.

А Безкислородный тип дыхания А анаэробный

Б кислородный тип дыхания Б аэробный

Ответ 1

5. Закончите фразу. Obligатные микроорганизмы растут в присутствии газа _____

Ответ кислорода

6. Вставьте пропущенное слово. Взаимовыгодная форма взаимоотношений существуют между бактериями _____

Ответ синергизм

7. Вставьте пропущенное слово. Термостат используют для _____ микроорганизмов

Ответ культивирования

8. Вставьте пропущенное слово. Автоклавирование позволяет уничтожить _____ бацилл

Ответ споры

9. Закончите фразу. При иммерсионной микроскопии используют _____

Ответ иммерсионное масло

10. Закончите фразу. Значение спор у бацилл _____

Ответ Сохранение вида в неблагоприятных условиях

11. Закончите фразу. Какие микроорганизмы уничтожают полезную микрофлору на молочных заводах _____

Ответ бактериофаги

12. Закончите фразу. Метод пастеризации назван в честь ученого _____

Ответ Пастера

13. Закончите фразу. Микроорганизмы, обуславливающие порок сыра – вспучивание _____

Ответ маслянокислые бактерии

14. Закончите фразу. Микроорганизмы, способные вызывать порок «мыльный вкус» в молоке _____ палочки

Ответ психрофильные

15. Закончите фразу. Микроорганизмы, обуславливающие порок масла – прогорклый вкус _____ грибы

Ответ плесневые

Критерии оценивания тестового задания:

Тестовые задания оцениваются по шкале: 1 балл за правильный ответ, 0 баллов за неправильный ответ. Итоговая оценка по тесту формируется путем суммирования набранных баллов и отнесения их к общему количеству вопросов в задании. Помножив полученное значение на 100%, можно привести итоговую оценку к традиционной следующим образом:

Процент правильных ответов Оценка

90 – 100% 12 баллов и/или «отлично» (продвинутый уровень)

70 – 89 % От 9 до 11 баллов и/или «хорошо» (углубленный уровень)

50 – 69 % От 6 до 8 баллов и/или «удовлетворительно» (пороговый уровень)

менее 50 % От 0 до 5 баллов и/или «неудовлетворительно» (ниже порогового)

Примеры ситуационных задач:

1. Идентичны ли понятия фиксация и высушивание мазка? Назвать цели и способы фиксации.

4. Действительно ли в основе метода Грама лежит количество пептидогликана? В чем сущность метода Грама?

5. Студент окрасил мазок из чистой культуры по методу Грама. При окраске мазка после воздействия раствором Люголя промыл его водой. Правильны ли были его действия?

6. Студент окрасил мазок из чистой культуры микобактерий по методу Циля-Нильсена. При микроскопии мазка в поле зрения были обнаружены палочки синего цвета. Была ли нарушена методика окраски кислотоустойчивых бактерий по методу Циля-Нильсена?

8. Лаборанту необходимо определить ферментативные свойства бактерии с использованием среды Эндо. Правильно ли он выполнил посев петлей по поверхности среды?

9. Действительно ли уколом в столбик среды до дна пробирки выполняют посев в МПЖ при изучении протеолитических свойств?

10. Лаборанту необходимо определить подвижность микроорганизмов. Правильно ли он выполнил посев уколом в столбик ПЖА?

11. В результате хранения сырого мяса при температуре 10°C в течение 2 суток произошло его ослизнение и пигментация – на мясе появились синие пятна. При бактериоскопии мазка, сделанного с пигментированных участков мяса, были выявлены прямые, короткие, грамтрицательные палочки, располагающиеся в виде цепочек. Материал посеяли на МПБ и МПА. Через сутки культивирования в термостате при 37°C на МПБ было заметно голубое окрашивание и помутнение среды, на МПА появились зеленовато-синие колонии, среда окрасилась в голубоватый цвет. Какой микроорганизм вызвал порчу мяса?

12. В свежесвыдоенном молоке содержатся антимикробные вещества. Назовите эти вещества. Укажите факторы, влияющие на продолжительность цидного действия этих веществ.

13. Кисломолочные продукты играют большую роль в питании человека и кормлении молодняка. Назовите факторы, обуславливающие лечебное действие. Чем обусловлено их диетическое значение?

Критерии оценивания ситуационных задач:

«Отлично»: студент обладает системными теоретическими знаниями (знает методику выполнения практических навыков, показания и противопоказания, возможные осложнения, нормативы и проч.), без ошибок самостоятельно демонстрирует выполнение практических умений;

«хорошо»: студент обладает теоретическими знаниями (знает методику выполнения практических навыков, показания и противопоказания, возможные осложнения, нормативы и проч.), самостоятельно демонстрирует выполнение практических умений, допуская некоторые неточности (малосущественные ошибки), которые самостоятельно обнаруживает и быстро исправляет;

«удовлетворительно»: студент обладает удовлетворительными теоретическими знаниями (знает основные положения методики выполнения практических навыков, показания и противопоказания, возможные осложнения, нормативы и проч.), демонстрирует выполнение практических умений, допуская некоторые ошибки, которые может исправить при коррекции их преподавателем;

«неудовлетворительно»: студент не обладает достаточным уровнем теоретических знаний (не знает методики выполнения практических навыков, показаний и противопоказаний, возможных осложнений, нормативы и проч.) и/или не может самостоятельно продемонстрировать практические умения или выполняет их, допуская грубые ошибки.

Промежуточная аттестация (зачет). Итоговое тестирование (25 баллов).

Тестирование, включающее в себя перечень вопросов, позволяющих оценить степень освоения дисциплины с точки зрения знания основ по планированию научных исследований, умения применить их в конкретной ситуации и применения полученных навыков при решении конкретных ситуационных задач.

Критерии оценивания (5 вопросов×1 балл=5 баллов + 4 вопроса × 2 балла=8 баллов + 4 вопроса × 3 балла = 12 баллов = 25 баллов):

- 5 вопросов простого уровня сложности, позволяющие оценить пороговый уровень освоения компетенции обучающимся. Каждый правильный ответ оценивается в 1 балл. Максимально можно набрать 5 баллов.

-4 вопроса среднего уровня сложности, позволяющие оценить продвинутый уровень освоения компетенции обучающимся. Каждый правильный ответ оценивается в 2 балла. Максимально можно набрать 8 баллов.

-4 вопроса повышенного уровня сложности, позволяющие оценить высокий уровень освоения компетенции обучающимся. Каждый правильный ответ оценивается в 3 балла. Максимально можно набрать 12 баллов.

Критерии оценивания

См. ниже в п.4

Перечень вопросов к зачету

1. Роль микрофлоры молока в формировании качества молочных продуктов. Источники микрофлоры сырого молока и ее изменение в процессе хранения.
2. Систематическая принадлежность и морфологические свойства молочнокислых бактерий. Классификации санитарно-гигиеническая и технологическая.
3. Гомоферментативное и гетероферментативное молочнокислое брожение. Возбудители, их характеристика.
4. Физиологические свойства и местообитание молочнокислых бактерий. Роль молочнокислых бактерий в формировании качества молочных продуктов.
5. Дрожжи, встречающиеся в молоке и молочных продуктах и процессы ими вызываемые.
6. Характеристика уксуснокислых бактерий и роль этих микроорганизмов в формировании качества молочных продуктов.
7. Пропионовокислые бактерии и процессы ими вызываемые. Роль пропионовокислых бактерий в формировании качества молочных продуктов.
8. Бифидобактерии, их морфологические и физиологические свойства. Роль бифидобактерий для организма человека.
9. Гнилостные микроорганизмы, их характеристика. Роль гнилостных микроорганизмов в формировании качества молочных продуктов
10. Маслянокислые бактерии и процессы ими вызываемые. Роль маслянокислых бактерий в формировании качества молочных продуктов.
11. Микроскопические грибы, встречающиеся в производстве молочных продуктов и процессы ими вызываемые.
12. Бактериофаги. Вирулентные и умеренные фаги. Понятие о лизогенной культуре. Основные пути предупреждения развития бактериофагов в производстве молочных продуктов.
13. Характеристика основных видов взаимоотношений между микроорганизмами.
14. Закваски. Факторы, которые учитывают при подборе культур для заквасок.
15. Технология хранения культур.
16. Взаимоотношения между молочнокислыми бактериями. Молочнокислыми бактериями и плесенями.
17. Взаимоотношения между молочнокислыми бактериями и дрожжами.
18. Взаимоотношения между молочнокислыми бактериями и уксуснокислыми. Между

уксуснокислыми и дрожжами.

19. Между молочнокислыми бактериями и бактериофагом.
20. Между кишечной палочкой и молочнокислыми бактериями, дрожжами, уксуснокислыми бактериями.
21. Химические факторы, влияющие на микрофлору кисломолочных продуктов. Вещества, необходимые для развития молочнокислых бактерий.
22. Химические факторы, влияющие на микрофлору кисломолочных продуктов. Вещества, подавляющие развитие молочнокислых бактерий.
23. Химические факторы, влияющие на микрофлору кисломолочных продуктов. Продукты обмена микроорганизмов. Реакция среды. Сезонные изменения состава молока.
24. Физические факторы, влияющие на микрофлору кисломолочных продуктов. Влияние температуры и механического воздействия.
25. Основные факторы, определяющие гигиеническое качество сырого молока. Прямые и косвенные методы определения содержания микроорганизмов в сыром молоке.
26. Лабораторная и производственная стадии приготовления заквасок на молочном предприятии. Контроль качества заквасок.
27. Кисломолочные продукты и их классификация в зависимости от состава микрофлоры заквасок. Микробиологический контроль производства кисломолочных продуктов.
28. Источники первичной микрофлоры незаквасочного происхождения. Пороки кисломолочных продуктов и причины их возникновения.
29. Организация микробиологического контроля на молочном предприятии. Объекты контроля. Схема микробиологического контроля: контроля технологического процесса, санитарно-гигиенического состояния производства, готовой продукции.
30. Методы количественного учета микроорганизмов в молочных продуктах: чашечные методы и методы, основанные на накоплении микроорганизмов с использованием жидких селективных питательных сред.

**Индивидуальное задание для подготовки проекта и презентации
(примерный перечень):**

В качестве индивидуального задания студенту предлагается выбрать тему для изучения, подготовки доклада и презентации. Примерный перечень тем представлен ниже. На усмотрение преподавателя название тематик может изменяться в рамках изучаемого курса.

1. Виды брожения молочного сахара.
2. Биохимические и физико-химические процессы при производстве кисломолочных продуктов.
3. Сычужное свертывание молока. Факторы, влияющие на сыропригодность и процесс сычужного свертывания.
4. Биохимические и физико-химические процессы при созревании сыров. Пороки сыров и методы их предупреждения.
5. Биохимические и физико-химические процессы при производстве сливочного масла способом сбивания.
6. Изменения масла в процессе хранения. Пороки масла.
7. Биохимические и физико-химические процессы при производстве и хранении молочных консервов.
8. Микробиологические процессы при автолизе мяса
9. Микробиологическая порча мяса
10. Сравнительный анализ микробиологических процессов в мясе нормальном и не свежем

Критерии оценивания реферата (доклада):

От 9 до 10 баллов и/или «отлично»: глубокое и хорошо аргументированное обоснование темы; четкая формулировка и понимание изучаемой проблемы; широкое и правильное использование относящейся к теме литературы и примененных аналитических методов; содержание исследования и ход защиты указывают на наличие навыков работы студента в данной области; оформление работы хорошее с наличием расширенной библиографии; защита реферата (выступление с докладом) показала высокий уровень профессиональной подготовленности студента;

От 7 до 8 баллов и/или «хорошо»: аргументированное обоснование темы; четкая формулировка и понимание изучаемой проблемы; использование ограниченного, но достаточного для проведения исследования количества источников; работа основана на среднем по глубине анализе изучаемой проблемы и при этом сделано незначительное число обобщений; содержание исследования и ход защиты (выступление с докладом) указывают на наличие практических навыков работы студента в данной области; реферат (доклад) хорошо оформлен с наличием необходимой библиографии; ход защиты реферата (выступления с докладом) показал достаточную научную и профессиональную подготовку студента;

От 4 до 6 баллов и/или «удовлетворительно»: достаточное обоснование выбранной темы, но отсутствует глубокое понимание рассматриваемой проблемы; в библиографии преобладают ссылки на стандартные литературные источники; труды, необходимые для всестороннего изучения проблемы, использованы в ограниченном объеме; заметна нехватка компетентности студента в данной области знаний; оформление реферата (доклада) содержит небрежности; защита реферата (выступление с докладом) показала удовлетворительную профессиональную подготовку студента;

От 0 до 3 баллов и/или «неудовлетворительно»: тема реферата (доклада) представлена в общем виде; ограниченное число использованных литературных источников; шаблонное изложение материала; суждения по исследуемой проблеме не всегда компетентны; неточности и неверные выводы по рассматриваемой литературе; оформление реферата (доклада) с элементами заметных отступлений от общих требований; во время защиты (выступления)

Требования к оформлению презентаций

В оформлении презентаций выделяют два блока: оформление слайдов и представление информации на них. Для создания качественной презентации необходимо соблюдать ряд требований, предъявляемых к оформлению данных блоков.

Оформление слайдов:

Стиль	<input type="checkbox"/> Соблюдайте единый стиль оформления <input type="checkbox"/> Избегайте стилей, которые будут отвлекать от самой презентации. <input type="checkbox"/> Вспомогательная информация (управляющие кнопки) не должны преобладать над основной информацией (текстом, иллюстрациями).
Фон	Для фона предпочтительны холодные тона
Использование цвета	<input type="checkbox"/> На одном слайде рекомендуется использовать не более трех цветов: один для фона, один для заголовка, один для текста. <input type="checkbox"/> Для фона и текста используйте контрастные цвета. <input type="checkbox"/> Обратите внимание на цвет гиперссылок (до и после использования). Таблица сочетаемости цветов в приложении.
Анимационные эффекты	<input type="checkbox"/> Используйте возможности компьютерной анимации для

	<p>представления информации на слайде.</p> <p><input type="checkbox"/> Не стоит злоупотреблять различными анимационными эффектами, они не должны отвлекать внимание от содержания информации на слайде.</p>
--	---

Представление информации:

Содержание информации	<p><input type="checkbox"/> Используйте короткие слова и предложения.</p> <p><input type="checkbox"/> Минимизируйте количество предлогов, наречий, прилагательных.</p> <p><input type="checkbox"/> Заголовки должны привлекать внимание аудитории.</p>
Расположение информации на странице	<p><input type="checkbox"/> Предпочтительно горизонтальное расположение информации.</p> <p><input type="checkbox"/> Наиболее важная информация должна располагаться в центре экрана.</p> <p><input type="checkbox"/> Если на слайде располагается картинка, надпись должна располагаться под ней.</p>
Шрифты	<p><input type="checkbox"/> Для заголовков – не менее 24.</p> <p><input type="checkbox"/> Для информации не менее 18.</p> <p><input type="checkbox"/> Шрифты без засечек легче читать с большого расстояния.</p> <p><input type="checkbox"/> Нельзя смешивать разные типы шрифтов в одной презентации.</p> <p><input type="checkbox"/> Для выделения информации следует использовать жирный шрифт, курсив или подчеркивание.</p> <p><input type="checkbox"/> Нельзя злоупотреблять прописными буквами (они читаются хуже строчных).</p>
Способы выделения информации	<p><input type="checkbox"/> Следует использовать:</p> <ul style="list-style-type: none"> o рамки; границы, заливку; o штриховку, стрелки; <p>рисунки, диаграммы, схемы для иллюстрации наиболее важных фактов.</p>
Объем информации	<p><input type="checkbox"/> Не стоит заполнять один слайд слишком большим объемом информации: люди могут одновременно запомнить не более трех фактов, выводов, определений.</p> <p><input type="checkbox"/> Наибольшая эффективность достигается тогда, когда ключевые пункты отображаются по одному на каждом отдельном слайде.</p>
Виды слайдов	<p>Для обеспечения разнообразия следует использовать разные виды слайдов:</p> <ul style="list-style-type: none"> • с текстом; • с таблицами; • с диаграммами.

Критерии оценивания презентации

Критерии оценивания презентаций складываются из требований к их созданию.

Название критерия	Оцениваемые параметры
Тема презентации	Соответствие темы программе учебного предмета, раздела

Дидактические и методические цели и задачи презентации	<ul style="list-style-type: none"> o Соответствие целей поставленной теме o Достижение поставленных целей и задач
Выделение основных идей презентации	<ul style="list-style-type: none"> o Соответствие целям и задачам o Содержание умозаключений o Вызывают ли интерес у аудитории o Количество (рекомендуется для запоминания аудиторией не более 4-5)
Содержание	<ul style="list-style-type: none"> o Достоверная информация об исторических справках и текущих событиях o Все заключения подтверждены достоверными источниками o Язык изложения материала понятен аудитории o Актуальность, точность и полезность содержания
Подбор информации для создания проекта – презентации	<ul style="list-style-type: none"> o Графические иллюстрации для презентации o Статистика o Диаграммы и графики o Экспертные оценки o Ресурсы Интернет o Примеры o Сравнения o Цитаты и т.д.
Подача материала проекта – презентации	<ul style="list-style-type: none"> o Хронология o Приоритет o Тематическая последовательность o Структура по принципу «проблема-решение»
Логика и переходы во время проекта – презентации	<ul style="list-style-type: none"> o От вступления к основной части o От одной основной идеи (части) к другой o От одного слайда к другому o Гиперссылки
Заключение	<ul style="list-style-type: none"> o Яркое высказывание - переход к заключению o Повторение основных целей и задач выступления o Выводы o Подведение итогов o Короткое и запоминающееся высказывание в конце
Дизайн презентации	<ul style="list-style-type: none"> o Шрифт (читаемость) o Корректно ли выбран цвет (фона, шрифта, заголовков) o Элементы анимации
Техническая часть	<ul style="list-style-type: none"> o Грамматика o Подходящий словарь o Наличие ошибок правописания и опечаток

Критерии оценивания презентаций (баллы)

Параметры оценивания презентации	Выставляемая оценка (балл) за представленный проект (от 1 до 3)
Связь презентации с программой и учебным планом	

Содержание презентации.	
Заключение презентации	
Подача материала проекта – презентации	
Графическая информация (иллюстрации, графики, таблицы, диаграммы и т.д.)	
Наличие импортированных объектов из существующих цифровых образовательных ресурсов и приложений Microsoft Office	
Графический дизайн	
Техническая часть	
Эффективность применения презентации в учебном процессе	
Итоговое количество баллов:	

Оценка «зачтено» - 10-27 баллов

Оценка «не зачтено» - 0-9 баллов

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Процедура оценки знаний умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, производится преподавателем в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Для повышения эффективности текущего контроля и последующей промежуточной аттестации студентов осуществляется структурирование дисциплины на модули. Каждый модуль учебной дисциплины включает в себя изучение законченного раздела, части дисциплины.

Основными видами текущего контроля знаний, умений и навыков в течение каждого модуля учебной дисциплины являются тестовый контроль, устный опрос, решение ситуационных задач. Студент должен выполнить все контрольные мероприятия, предусмотренные в модуле учебной дисциплины к указанному сроку, после чего преподаватель проставляет балльные оценки, набранные студентом по результатам текущего контроля модуля учебной дисциплины.

Контрольное мероприятие считается выполненным, если за него студент получил оценку в баллах, не ниже минимальной оценки, установленной программой дисциплины по данному мероприятию.

Промежуточная аттестация обучающихся проводится в форме *зачета*, *Зачет* проводится для оценки уровня усвоения обучающимся учебного материала лекционных курсов и лабораторно-практических занятий, а также самостоятельной работы. Оценка выставляется или по результатам учебной работы студента в течение семестра, или по итогам письменно-устного опроса, или тестирования на последнем занятии. Для дисциплин и видов учебной работы студента, по которым формой итогового отчета является зачет, определена оценка «зачтено», «не зачтено».

Оценка «зачтено» ставится в том случае, если обучающийся:

- владеет знаниями, выделенными в качестве требований к знаниям обучающихся в области изучаемой дисциплины;

- демонстрирует глубину понимания учебного материала с логическим и аргументированным его изложением;
- владеет основным понятийно-категориальным аппаратом по дисциплине;
- демонстрирует практические умения и навыки в области исследовательской деятельности.

Оценка «не зачтено» ставится в том случае, если обучающийся:

- демонстрирует знания по изучаемой дисциплине, но отсутствует глубокое понимание сущности учебного материала;
- допускает ошибки в изложении фактических данных по существу материала, представляется неполный их объем;
- демонстрирует недостаточную системность знаний;
- проявляет слабое знание понятийно-категориального аппарата по дисциплине;
- проявляет непрочность практических умений и навыков в области исследовательской деятельности.

В этом случае студент сдаёт зачёт в форме устных и письменных ответов на любые вопросы в пределах освоенной дисциплине.

- приводит ошибочные определения; ни один вопрос билета не рассмотрен до конца, даже при помощи наводящих вопросов преподавателя.

Основным методом оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций является балльно-рейтинговая система, которая регламентируется Положением о балльно-рейтинговой системе оценки обучения в ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ.

Основными видами поэтапного контроля результатов обучения студентов являются: рубежный рейтинг, творческий рейтинг, рейтинг личностных качеств, рейтинг сформированности прикладных практических требований, промежуточная аттестация.

Уровень развития компетенций оценивается с помощью рейтинговых баллов.

Рейтинги	Характеристика рейтингов	Максимум баллов
Рубежный	Отражает работу студента на протяжении всего периода изучения дисциплины. Определяется суммой баллов, которые студент получит по результатам изучения каждого модуля.	60
Творческий	Результат выполнения студентом индивидуального творческого задания различных уровней сложности, в том числе, участие в различных конференциях и конкурсах на протяжении всего курса изучения дисциплины.	5
Рейтинг личностных качеств	Оценка личностных качеств обучающихся, проявленных ими в процессе реализации дисциплины (модуля) (дисциплинированность, посещаемость учебных занятий, сдача вовремя контрольных мероприятий, ответственность, инициатива и др.)	10
Рейтинг сформированности прикладных практических требований	Оценка результата сформированности практических навыков по дисциплине (модулю), определяемый преподавателем перед началом проведения промежуточной аттестации и оценивается как «зачтено» или «не зачтено».	+
Промежуточная аттестация	Является результатом аттестации на окончательном этапе изучения дисциплины по итогам сдачи зачета или экзамена. Отражает уровень освоения информационно-	25

	теоретического компонента в целом и основ практической деятельности в частности.	
Итоговый рейтинг	Определяется путём суммирования всех рейтингов	100

Общий рейтинг по дисциплине складывается из рубежного, творческого, рейтинга личностных качеств, рейтинга сформированности прикладных практических требований, промежуточной аттестации(зачета).

Рубежный рейтинг – результат текущего контроля по каждому модулю дисциплины, проводимого с целью оценки уровня знаний, умений и навыков студента по результатам изучения модуля. Оптимальные формы и методы рубежного контроля: устные собеседования, письменные контрольные опросы, в т.ч. с использованием ПЭВМ и ТСО, результаты выполнения лабораторных заданий. Промежуточная аттестация – результат аттестации на окончательном этапе изучения дисциплины по итогам сдачи *зачета*, проводимого с целью проверки освоения информационно-теоретического компонента в целом и основ практической деятельности в частности. Оптимальные формы и методы выходного контроля: письменные экзаменационные или контрольные работы, индивидуальные собеседования.

Творческий рейтинг – составная часть общего рейтинга дисциплины, представляет собой результат выполнения студентом индивидуального творческого задания различных уровней сложности.

Рейтинг личностных качеств - оценка личностных качеств обучающихся, проявленных ими в процессе реализации дисциплины (модуля) (дисциплинированность, посещаемость учебных занятий, сдача вовремя контрольных мероприятий, ответственность, инициатива и др.

Рейтинг сформированности прикладных практических требований -оценка результата сформированности практических навыков по дисциплине (модулю), определяемый преподавателем перед началом проведения промежуточной аттестации и оценивается как «зачтено» или «не зачтено».

В рамках балльно-рейтинговой системы контроля успеваемости студентов, семестровая составляющая балльной оценки по дисциплине формируется при наборе заданной в программе дисциплины суммы баллов, получаемых студентом при текущем контроле в процессе освоения модулей учебной дисциплины в течение семестра.

Итоговая оценка /зачёта/ компетенций студента осуществляется путём автоматического перевода баллов общего рейтинга в стандартные оценки.

Максимальная сумма рейтинговых баллов по учебной дисциплине составляет 100 баллов.

Оценка «зачтено» ставится в том случае, если итоговый рейтинг студента составил 51 балл и более.

Оценка «не зачтено» ставится в том случае, если итоговый рейтинг студента составил менее 51 балла.