

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Алейник Станислав Николаевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 06.07.2026 12:08:08

Уникальный программный ключ:

5258223550ea9fbeb23726a1609b644b733d8986ab6255891f298f013a1351fae

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени В.Я.ГОРИНА»**

УТВЕРЖДАЮ

И.о. декана технологического факультета

к.с.-х.н, доцент Н. Б. Ордина

« 28 »

мая

2026 г.



ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для проведения промежуточной аттестации обучающихся

Микробиология

Направление подготовки/специальность: 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции

Направленность (профиль): Биотехнология высокотехнологичных производств

Квалификация: бакалавр

Год начала подготовки: 2026

п. Майский, 2026

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-1	Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий	ОПК-1.2. Демонстрирует и использует знания основных законов естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин для решения типовых задач в профессиональной деятельности	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 и пищевых продуктов; современные технологии производства и первичной переработки продуктов животноводства и растениеводства, основные методы определения их качества и	Модуль 1 «Общая микробиология»	Устный опрос	Устный опрос
					Модуль 2 «Частная микробиология»	Устный опрос	Устный опрос

				безопасности.			
			Второй этап (продвинутый уровень)	Уметь: решать ситуационные задачи различного типа; проводить отбор проб объектов внешней среды, патологического материала для лабораторных исследований, идентифицировать выделенную культуру; интерпретировать результаты современных диагностических исследований	Модуль 1 «Общая микробиология»	тестирование	Тестирование, ситуационные задачи
					Модуль 2 «Частная микробиология»	тестирование	Тестирование, ситуационные задачи
			Третий этап (высокий уровень)	Владеть: основными методами лабораторного	Модуль 1 «Общая микробиология»	тестирование	Тестирование, ситуационные задачи

				исследования сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки с целью определения качества и безопасности; навыками прогнозирования результатов диагностики; методами наблюдения и эксперимента	Модуль 2 «Частная микробиология»	тестирование	Тестирование, ситуационные задачи
--	--	--	--	--	---	--------------	-----------------------------------

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-1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе	ОПК-1.2. Демонстрирует и использует знания основных законов естественно-научных и общепрофессиональных дисциплин для решения типовых задач в профессиональной деятельности	<i>Не способен анализировать, демонстрировать и использовать знания основных законов естественно-научных и общепрофессионал</i>	<i>Частично способен анализировать, демонстрировать и использовать знания основных законов естественно-научных и</i>	<i>Владеет способностью анализировать, демонстрировать и использовать знания основных законов естественно-научных и</i>	<i>Свободно владеет способностью анализировать, демонстрировать и использовать знания основных законов</i>

знаний основных законов математическ их, естественнона учных и общепрофесс иональных дисциплин с применением информацион но- коммуникаци онных технологий		ьных дисциплин для решения типовых задач в профессиональной деятельности	общепрофессионал ьных дисциплин для решения типовых задач в профессиональной деятельности	общепрофессионал ьных дисциплин для решения типовых задач в профессиональной деятельности	естественно- научных и общепрофессiona льных дисциплин для решения типовых задач в профессионально й деятельности
	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	Допускает грубые ошибки при рассмотрении современные достижений в области микробиологии; биологии микроорганизмов, особенностей их обитания и физиологии; мероприятий по предупреждению инфекционных болезней, порчи сырья, кормов и пищевых продуктов; современных технологии производства и первичной переработки	Может изложить 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	Знает 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	Знает и аргументирует 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

		продуктов животноводства и растениеводства; основных методов определения их качества и безопасности	животноводства и растениеводства, основные методы определения их качества и безопасности	растениеводства, основные методы определения их качества и безопасности	животноводства и растениеводства, основные методы определения их качества и безопасности
	Уметь: решать ситуационные задачи различного типа; проводить отбор проб объектов внешней среды, патологического материала для лабораторных исследований, идентифицировать выделенную культуру; интерпретировать результаты современных диагностических исследований	Не умеет анализировать, решать ситуационные задачи различного типа; проводить отбор проб объектов внешней среды, патологического материала для лабораторных исследований, идентифицировать выделенную культуру; интерпретировать результаты современных диагностических исследований	Частично анализирует, решает ситуационные задачи различного типа; проводить отбор проб объектов внешней среды, патологического материала для лабораторных исследований, идентифицирует выделенную культуру; интерпретирует результаты современных диагностических исследований	Способен в типовой ситуации анализировать, решать ситуационные задачи различного типа; проводить отбор проб объектов внешней среды, патологического материала для лабораторных исследований, идентифицировать выделенную культуру; интерпретировать результаты современных диагностических исследований	Способен самостоятельно анализировать, решать ситуационные задачи различного типа; проводить отбор проб объектов внешней среды, патологического материала для лабораторных исследований, идентифицировать выделенную культуру; интерпретировать результаты современных диагностических исследований
	Владеть: основными методами лабораторного исследования сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки с	Не владеет основными методами лабораторного	Частично владеет основными методами лабораторного	Владеет методами основными методами лабораторного	Свободно владеет основными методами лабораторного

	целью определения качества и безопасности; навыками прогнозирования результатов диагностики; методами наблюдения и эксперимента	исследования сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки с целью определения качества и безопасности; навыками прогнозирования результатов диагностики; методами наблюдения и эксперимента	исследования сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки с целью определения качества и безопасности; навыками прогнозирования результатов диагностики; методами наблюдения и эксперимента	исследования сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки с целью определения качества и безопасности; навыками прогнозирования результатов диагностики; методами наблюдения и эксперимента	исследования сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки с целью определения качества и безопасности; навыками прогнозирования результатов диагностики; методами наблюдения и эксперимента
--	--	---	---	---	---

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-1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий

ОПК-1.2. Демонстрирует и использует знания основных законов естественно-научных и общепрофессиональных дисциплин для решения типовых задач в профессиональной деятельности

Первый этап (пороговой уровень)

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

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%	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»

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: решать ситуационные задачи различного типа; 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
- Ситуационные задачи

Тестовые задания:

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 | Г в виде 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. Облигатные 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»

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»

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, грамотрицательные 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 свежесквашенном 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.

Третий этап (высокий уровень)

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

Владеть:

- основными методами лабораторного исследования сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки с целью определения качества и безопасности;
- 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:

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 возбудители 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 ботулизм 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 Сабура 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%	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?
8. В условиях мясокомбината из подозрительно увеличенной с разорванной пульпой селезенки бактериоскопией обнаружены крупные палочки, окруженные капсулой. Можно ли поставить предварительный диагноз на сибирскую язву?
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. Кисломолочные продукты. Какие из них относятся к продуктам гомоферментативного и гетероферментативного брожения? Назовите продукты смешанного брожения.
11. 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.
12. Гниение мяса – процесс, который начинается после созревания. Какие микроорганизмы в аэробных и анаэробных условиях вызывают этот порок? Назовите конечные продукты распада мяса.
13. 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?
14. Отравление, вызываемыми мясными продуктами, делят на две группы. Назовите эти группы и их представителей. Дайте их краткую характеристику.
15. Мясо-скоропортящийся продукт. Чтобы его сохранить, применяют разные

способы консервирования. Какие Вы знаете способы консервирования? Дайте их краткую характеристику.

16. После употребления консервов появились признаки: сухость во рту и глотке, неподвижность языка, опускание век, расстройство дыхания, затем паралич и смерть. Какой микроорганизм или его экзотоксин стали причиной болезни?

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.

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-теоретического компонента в целом и основ практической деятельности в частности.	25
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.