МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«Казанский государственный аграрный университет»
(ФГБОУ ВО Казанский ГАУ)

Институт агробиотехнологий и землепользования
Кафедра биотехнологии, животноводства и химии

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебно-
воспитательной работе и
молодёжной политике, доцент
_____ А.В. Дмитриев
«17» мая 2023 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

«Микробиология»

(Оценочные средства и методические материалы)

приложение к рабочей программе дисциплины

Направление подготовки
35.03.05 Садоводство

Направленность (профиль) подготовки
Декоративное садоводство и ландшафтный дизайн

Форма обучения
очная

Казань – 2023

Составитель:

ассистент, к.в.н.		Сибгатуллова Адыля Камилевна
Должность, ученая степень, ученое звание	Подпись	Ф.И.О.

Оценочные средства обсуждены и одобрены на заседании кафедры биотехнологии, животноводства и химии «27» апреля 2023 года (протокол № 8)

Заведующий кафедрой:

д. с/х наук, доцент		Шайдуллин Радик Рафаилович
Должность, ученая степень, ученое звание	Подпись	Ф.И.О.

Рассмотрены и одобрены на заседании методической комиссии Института агробиотехнологий и землепользования «2» мая 2023 года (протокол № 8)

Председатель методической комиссии:

к. с.-х. н., доцент		Даминова Аниса Илдаровна
Должность, ученая степень, ученое звание	Подпись	Ф.И.О.

Согласовано:

Директор		Сержанов Игорь Михайлович
	Подпись	Ф.И.О.

Протокол ученого совета института № 11 от «3» мая 2023 года

1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения ОПОП по направлению подготовки 35.03.05 Садоводство, обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине «Микробиология»:

Таблица 1.1 – Требования к результатам освоения дисциплины

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОПК-1. Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий	ОПК-1.1. Использует основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области садоводства	**Знать:** биологию микроорганизмов, превращение микроорганизмами различных соединений и веществ **Уметь:** использовать микробиологические технологии в практике производства и переработки садовой продукции, оценивать качество с учетом биохимических показателей и определять способ ее хранения и переработки **Владеть**: способностью к обобщению результатов исследований, формулированию выводов

2. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

Таблица 2.1 – Показатели и критерии определения уровня сформированности компетенций (интегрированная оценка уровня сформированности компетенций)

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценка уровня сформированности			
		неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
ОПК-1.1. Использует основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области садоводства	**Знать:** биологию микроорганизмов, превращение микроорганизмами различных соединений и веществ	Не знает биологию микроорганизмов, превращение микроорганизмами различных соединений и веществ	Не систематические знания биологию микроорганизмов, превращение микроорганизмами различных соединений и веществ;	В целом успешное, но существуют отдельные пробелы в знании биологию микроорганизмов, превращение микроорганизмами различных соединений и веществ	В целом успешное знание биологию микроорганизмов, превращение микроорганизмами различных соединений и веществ
	Уметь: использовать микробиологические технологии в практике производства и переработки садовой продукции, оценивать качество с учетом биохимических показателей и определять способ ее хранения и переработки	Не умеет использовать микробиологические технологии в практике производства и переработки садовой продукции, оценивать качество с учетом биохимических показателей и определять способ ее хранения и переработки	В целом успешное, но не систематическое умение использовать микробиологические технологии в практике производства и переработки садовой продукции, оценивать качество с учетом биохимических показателей и определять способ ее хранения и переработки	Небольшие неточности в умении использовать микробиологические технологии в практике производства и переработки садовой продукции, оценивать качество с учетом биохимических показателей и определять способ ее хранения и переработки	Успешное умение : использовать микробиологические технологии в практике производства и переработки садовой продукции, оценивать качество с учетом биохимических показателей и определять способ ее хранения и переработки
	Владеть: способностью к обобщению результатов исследований,	Не владеет методами и способностью к обобщению	Проявляются не систематическое владение методами и	Проявляются отдельные пробелы в владение методами и	Успешное владение методами и способностью к

	формулированию выводов	результатов исследований, формулированию выводов	способностью к обобщению результатов исследований, формулированию выводов	способностью к обобщению результатов исследований, формулированию выводов	обобщению результатов исследований, формулированию выводов

Описание шкалы оценивания

1. Оценка «неудовлетворительно» ставится студенту, не овладевшему ни одним из элементов компетенции, т.е. обнаружившему существенные пробелы в знании основного программного материала по дисциплине, допустившему принципиальные ошибки при применении теоретических знаний, которые не позволяют ему продолжить обучение или приступить к практической деятельности без дополнительной подготовки по данной дисциплине.

2. Оценка «удовлетворительно» ставится студенту, овладевшему элементами компетенции «знать», т.е. проявившему знания основного программного материала по дисциплине в объеме, необходимом для последующего обучения и предстоящей практической деятельности, знакомому с основной рекомендованной литературой, допустившему неточности в ответе на экзамене, но в основном обладающему необходимыми знаниями для их устранения при корректировке со стороны экзаменатора.

3. Оценка «хорошо» ставится студенту, овладевшему элементами компетенции «знать» и «уметь», проявившему полное знание программного материала по дисциплине, освоившему основную рекомендованную литературу, обнаружившему стабильный характер знаний и умений и способному к их самостоятельному применению и обновлению в ходе последующего обучения и практической деятельности.

4. Оценка «отлично» ставится студенту, овладевшему элементами компетенции «знать», «уметь» и «владеть», проявившему всесторонние и глубокие знания программного материала по дисциплине, освоившему основную и дополнительную литературу, обнаружившему творческие способности в понимании, изложении и практическом использовании усвоенных знаний.

5. Оценка «зачтено» соответствует критериям оценок от «отлично» до «удовлетворительно».

6. Оценка «не зачтено» соответствует критерию оценки «неудовлетворительно».

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

Таблица 3.1 – Типовые контрольные задания соотнесенные с индикаторами достижения компетенций

Индикатор достижения компетенции	№№ заданий (вопросов, билетов, тестов и пр.) для оценки результатов обучения по соотнесенному индикатору достижения компетенции
ОПК-1.1. Использует основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области садоводства	**Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации в закрытой форме**: №№ 1-7 **Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации в открытой форме:** №№1-23

Примерные тесты для текущего контроля.
Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации в закрытой форме

1. Микроб – это:
   1) доклеточное живое существо
   2) организм определенного вида
   3) одноклеточное существо, невидимое невооруженным глазом
   4) инфекционная белковая частицв
2. Морфологические признаки, используемые при определении вида бактерий:
   1) форма клетки
   2) размеры клетки
   3) способность к движению
   4) способность к спорообразованию
4. Физиологические признаки, используемые при определении вида бактерий:
   1) отношение к различным источникам углерода и азота
   2) продукты обмена
   3) отношение к различным источникам углрода и фосфора
   4) все ответы правильные
5. Если при посеве уколом в твердую питательную среду рост ограничивается поверхностным слоем, то эти бактерии:
   1) облигатные аэробы
   2) факультативные аэробы
   3) облигатные анаэробы
   4) факультативные анаэробы
6. Культура микроорганизмов, полученная из одной клетки:
   1) штамм
   2) клон
   3) культура
   4) все ответы правильные
7. Бактерия – это:
   1) вирус
   2) одноклеточное существо определенного вида, относящееся к прокариотам
   3) одноклеточное существо определенного вида, относящееся к эукариотам
   4) организм определенного вида

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации в открытой форме

1. Коли-титр- это...
2. Гниение- это
3. Анаэробы - это...
4. Дайте общую характеристику прокариотам
5. Напишите основные формы бактерий
6. Опишите с помощью чего осуществляется подвижность бактерий

7. Для определения количества живых бактерий в нитрагине делают глубинный посев:
8. Опишите строение бактериальной клетки микроорганизмов
9. Актиномицеты- это...
10. Антибиотикограмма- это...
11. Опишите особенность размножения бактерий
12. Дайте определение термину “спора” и укажите при каких неблагоприятных условиях они образуются у бактерий.
13. Укажите стадии спорообразования бактерий
14. Спирохеты это - ...
15. Напишите общую характеристику дрожжей
16. Микозы - это...
17. Нитрификация- это...
18. Микроаэрофилы- это...
19. Дайте определение термину “фаги” и опишите их морфологию
20. Напишите форму и строение дрожжевой клетки
21. Дайте краткую характеристику обмену веществ микроорганизмов
22. Прототрофы- это...
23. Хемосинтез - это...

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Лекции оцениваются по посещаемости, активности, умению выделить главную мысль.

Лабораторные и практические занятия оцениваются по самостоятельности выполнения работы, грамотности в оформлении, правильности выполнения.

Самостоятельная работа оценивается по качеству и количеству выполненных домашних работ, грамотности в оформлении, правильности выполнения.

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета с оценкой.

Критерии оценки в тестовой форме: количество баллов или удовлетворительно, хорошо, отлично. Для получения соответствующей оценки на зачете по курсу используется накопительная система балльно-рейтинговой работы студентов. Итоговая оценка складывается из суммы баллов или оценок, полученных по всем разделам курса и суммы баллов полученной на зачете.

Критерии оценки уровня знаний студентов с использованием теста на зачете по учебной дисциплине.

Оценка	Характеристики ответа студента
Отлично	86-100 % правильных ответов
Хорошо	71-85 %
Удовлетворительно	51- 70%
Неудовлетворительно	Менее 51 %

Количество баллов и оценка неудовлетворительно, удовлетворительно, хорошо, отлично определяются программными средствами по количеству правильных ответов к количеству случайно выбранных вопросов.

Критерии оценивания компетенций следующие:

1. Ответы имеют полные решения (с правильным ответом). Их содержание свидетельствует об уверенных знаниях обучающегося и о его умении решать профессиональные задачи, оценивается в 5 баллов (отлично);
2. Более 75 % ответов имеют полные решения (с правильным ответом). Их содержание свидетельствует о достаточных знаниях обучающегося и его умении решать профессиональные задачи – 4 балла (хорошо);
3. Не менее 50 % ответов имеют полные решения (с правильным ответом). Их содержание свидетельствует об удовлетворительных знаниях обучающегося и о его ограниченном умении решать профессиональные задачи, соответствующие его будущей квалификации – 3 балла (удовлетворительно);
4. Менее 50 % ответов имеют решения с правильным ответом. Их содержание свидетельствует о слабых знаниях обучающегося и его неумении решать профессиональные задачи – 2 балла (неудовлетворительно).