

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
НОВОСИБИРСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ)
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
**«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ. А.Н. КОСЫГИНА
(ТЕХНОЛОГИИ. ДИЗАЙН. ИСКУССТВО)»**
(НТИ (филиал) РГУ им. А.Н. Косыгина)

УТВЕРЖДАЮ
Зав. кафедрой ХХТиТ
_____ Е. В. Потушинская
«_____» _____ 2025 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ
по учебной дисциплине

ОП.08

Микробиология, санитария и гигиена

Код, наименование
специальности

38.02.08 Торговое дело

Квалификация выпускника

Специалист торгового дела

Уровень образования:

Среднее профессиональное образование

Новосибирск 2025

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ ФОМ

Разработчики:

доц., канд. техн. наук

Е. В. Потушинская

Рецензент:

ст. преподаватель

Е. И. Аكوпова

Фонд оценочных материалов по дисциплине ОП.08 «Микробиология, санитария и гигиена» рассмотрен на заседании кафедры ХХТиТ (протокол № 1 от «28 августа» 2025 г.).

Зав. кафедрой ХХТиТ

доц., канд. техн. наук

Е. В. Потушинская

СОДЕРЖАНИЕ

Паспорт комплекта оценочных материалов	4
I Текущий контроль по учебной дисциплине	5
II Промежуточная аттестация по учебной дисциплине	7
Приложение А. Вопросы для собеседования.....	9
Приложение Б. Примеры видов заданий	22
Приложение В. Требования к презентации	14
Приложение Г. Примеры вопросов теста по дисциплине.....	26

ПАСПОРТ КОМПЛЕКТА ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

1.1 Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 38.02.08 Торговое дело.

1.2 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина ОП.08 «Микробиология, санитария, гигиена» является вариативной частью общепрофессионального цикла.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих и профессиональных компетенций: ОК 07.; ПК. 2.3.; ПК 2.4.

1.3 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
1	2	3
ОК 07	Уо 07.01 Соблюдать нормы экологической безопасности Уо 07.02 Определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности Уо 07.03 Осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства Уо 07.04 Организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий	Зо 07.01 Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности Зо 07.02 Основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности Зо 07.03 Пути обеспечения ресурсосбережения; принципы бережливого производства Зо 07.04 Основные направления изменения климатических условий региона
ПК 2.3	У.2.3.01 Устанавливать и обеспечивать оптимальные условия хранения, транспортирования и реализации потребительских товаров У.2.3.02 Выявлять дефекты потребительских товаров при приемке, хранении и реализации У.2.3.03 Реализовывать мероприятия по предупреждению и сокращению потерь товаров	3.2.3.01 Факторов, формирующих и сохраняющих качество товаров 3.2.3.02 Условий хранения, транспортирования и реализации потребительских товаров 3.2.3.03 Дефектов потребительских товаров товарных потерь и способов их сокращения
ПК 2.4	У.2.4.01 Обобщать и анализировать современный российский и зарубежный опыт в области обеспечения качества и безопасности товаров, в том числе с использованием аналитики больших данных У.2.4.02 Проводить оценку качественных и количественных характеристик товаров по требованиям нормативно-технических документов	3.2.4.01 Законодательства Российской Федерации и ЕАЭС в области технического регулирования, стандартизации и подтверждения соответствия 3.2.4.02 Современного российского и зарубежного опыта в области обеспечения качества и безопасности товаров 3.2.4.03 Основных методов оценки

Код ПК, ОК	Умения	Знания
1	2	3
	У.2.4.03 Организовывать экспертизу потребительских товаров и оформлять ее результаты	качества и безопасности потребительских товаров 3.2.4.04 Организации проведения экспертизы товаров и оформления ее результатов 3.2.4.05 Сквозных цифровых технологий, применяемых в сфере обеспечения качества и безопасности товаров

I ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

1 ПРОГРАММА ОЦЕНИВАНИЯ КОНТРОЛИРУЕМЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ

Формирование компетенций в процессе изучения дисциплины происходит в течение 1 семестра по этапам в рамках различного вида занятий и самостоятельной работы (таблица 1).

Таблица 1 – Программа оценивания контролируемых компетенций

Таблица 1. Программа оценивания контролируемых компетенций			
№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или её части)	Наименование оценочного средства
1	2	3	4
РАЗДЕЛ 1. РОЛЬ МИКРООРГАНИЗМОВ В ПРИРОДЕ И НАРОДНОМ ХОЗЯЙСТВЕ			
1.1	Цели и задачи изучения микробиологии, санитарии и гигиены	ОК 07.; ПК 2.4.	Устный опрос
1.2	Морфология и систематика микроорганизмов	ОК 07.; ПК 2.4.	Устный опрос; проверка выполнения заданий на лабораторных занятиях;
	Самостоятельная работа обучающихся		Устный опрос
РАЗДЕЛ 2. ФИЗИОЛОГИЯ РОСТА МИКРООРГАНИЗМОВ			
2.1.	Физиология микроорганизмов	ОК 07.; ПК 2.4.	Устный опрос; выполнение заданий на лабораторных занятиях; тестирование
	Самостоятельная работа обучающихся		Устный опрос
РАЗДЕЛ 3. ВЛИЯНИЕ УСЛОВИЙ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТЬ МИКРООРГАНИЗМОВ			
3.1	Микроорганизмы и внешняя среда	ОК 07.; ПК 2.3	Устный опрос; выполнение заданий на лабораторных занятиях
	Самостоятельная работа обучающихся		Устный опрос;
3.2	Биохимические процессы, вызываемые микроорганизмами и их роль в	ОК 07.; ПК 2.3.; ПК 2.4	Устный опрос; выполнение заданий на лабораторных занятиях

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или её части)	Наименование оценочного средства
1	2	3	4
	народном хозяйстве		
РАЗДЕЛ 4. РОЛЬ САНИТАРИИ И ГИГИЕНЫ В ТОРГОВЛЕ			
4.1	Предмет, содержание и задачи гигиены	ПК 2.3.; ПК 2.4	Устный опрос; выполнение заданий на практических занятиях, тестирование
4.2	Санитарно - эпидемиологические правила торговли	ПК 2.3.; ПК 2.4	Устный опрос; выполнение заданий на практических занятиях, презентация
Итоговый контроль в 1 семестре			зачет

2 ОБЩАЯ ПРОЦЕДУРА И СРОКИ ПРОВЕДЕНИЯ ОЦЕНОЧНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины ОП.08 «Микробиология, санитария, гигиена» осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, в ходе которых выполняется устный опрос, задания разного рода, выполняемые индивидуально и в малых группах (расчетные задачи, ситуационные задачи, дискуссии).

Для текущего контроля успеваемости обучающихся используются различные оценочные материалы (таблица 2).

Таблица 2 – Оценочные материалы для текущего контроля

Наименование оценочного материала	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного материала в фонде
1	2	3
Устный опрос (собеседование)	Средство оценки знаний и кругозора обучающегося, умения логически построить ответ, владения монологической речью и иными коммуникативными навыками, обладает большими возможностями воспитательного воздействия преподавателя	Вопросы для собеседования (Приложение А)
Выполнение заданий на практических занятиях	Самостоятельная работа, направленная на формирование практических умений – профессиональных умений выполнять определенные действия, операции, необходимые в последующем в профессиональной деятельности	Примеры видов заданий (Приложение Б)
Презентация	Творческое учебное задание, которое требует от учащихся не простого воспроизводства информации, а содержит большой или меньший элемент неизвестности и имеет, как правило, несколько подходов	Требования к презентации (Приложение В)
Тестирование	Совокупность стандартизованных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося	Фонд тестовых заданий (Приложение Г)

Тестирование направлено на проверку владения терминологическим аппаратом и конкретными знаниями в области по дисциплине. Тестирование занимает часть учебного занятия (10-30 минут), правильность решения разбирается на том же или следующем занятии; частота тестирования определяется преподавателем.

Практические занятия проводятся в часы, выделенные учебным планом для отработки практических навыков освоения компетенциями, и предполагают аттестацию всех обучающихся за каждое занятие. На практических занятиях осуществляется прорешивание задач, выполнение заданий (индивидуально или в малых группах), а также производится проверка представленных творческих работ или выступлений обучающихся (информационных сообщений или рефератов).

Собеседование посредством использования устного опроса на занятии позволяет выявить объем знаний студента по определенной теме, разделу, проблеме.

II ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ ОП.08 МИКРОБИОЛОГИЯ, САНИТАРИЯ И ГИГИЕНА

Форма проведения промежуточной аттестации: дифференцированный зачет (1 семестр).

Процедура проведения: дифференцированный зачет проводится в форме собеседования по вопросам. Перечень вопросов для подготовки к зачету

Вопросы для подготовки к зачету

по дисциплине «ОП.08 «Микробиология, санитария и гигиена»»

1. История микробиологии
2. Строение бактериальных клеток, способы их размножения. Признаки систематики бактерий.
3. Строение клеток грибов, способы их размножения. Признаки систематики грибов.
4. Дрожжевые клетки: питательная среда, способы размножения.
5. Вирусы, их строение и функционирование. Патогенные вирусы, способы борьбы с ними.
6. Химический состав клеток микроорганизмов. Роль ферментов.
7. Питание микроорганизмов. Аутотрофы и гетеротрофы (сапрофиты, паратрофы).
8. Состав питательных сред для культивирования микроорганизмов.
9. Влияние факторов внешней среды на жизнедеятельность микроорганизмов: температуры, влажной среды, концентрации растворенных в среде веществ.
10. Виды взаимодействия микроорганизмов с живыми существами: симбиоз, метаболизм, паразитизм, антагонизм. Антибиотики.
11. Условия хранения продуктов, основанные на регулировании жизнедеятельности микроорганизмов.
12. Молочнокислое, уксуснокислое, лимоннокислое и др. виды брожения и их использование в народном хозяйстве. Разложение целлюлозы и гниение.

Возбудители инфекционных заболеваний и роль иммунитета в защите организма человека.

13. Роль микроорганизмов в природе. Микрофлора воды, почвы, воздуха, тела человека. Санитарно-показательных микроорганизмы и их нормативы. Коли-титр, коли-индекс.
14. СП 2.3.6.3668-20 санитарные правила для предприятий торговли.
15. Оценка санитарно-гигиенического состояния товаров. Санитарно-гигиеническая экспертиза.
16. Противоэпидемические и санитарно-гигиенические мероприятия в торговле.

Практическая часть. Выполнение практического задания.

Критерии оценивания:

«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.

«Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.

«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.

«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.

СПЕЦИФИКАЦИЯ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ДИАГНОСТИЧЕСКОЙ РАБОТЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

ОЦЕНОЧНОЕ СРЕДСТВО:

Тестовые задания по компетенциям

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

Таблица 1 – Тестовые задания и уровень сложности для компетенции ОК 07

Уровень сложности	Номер задания	Инструкция и текст задания (в т.ч. с вариантами ответов)	Правильный ответ	Тип задания
1	2	3	4	5
базовый	1.1	Выберите 2 правильных ответа: В каком нормативном документе регламентированы микробиологические показатели для продукции? 1) ТР ТС 021/2011 «О безопасности пищевой продукции». 2) ТР ТС 022/2011 «Пищевая продукция в части ее маркировки». 3) ТР ТС 010/2011 «О безопасности машин и оборудования». 4) ТР ТС 009/2011 «О безопасности парфюмерно-косметической продукции»	1),4)	Задание закрытого типа с одним или несколькими правильными ответами
базовый	1.2	Вставьте пропущенное слово вместо многоточия. К эукариотам относятся организмы, содержащие:...	Эталонный ответ (ядро)	Задание открытого типа на дополнение
высокий	1.3	Установите правильную последовательность таксономии микроорганизмов (от высшего к низшему) 1) вид 2) царство 3) род 4) класс	2) 4) 3) 1)	Задание закрытого типа на установление последовательности
высокий	1.4	Микробиологические дефекты молока и молочных продуктов. Пример наиболее распространенного дефекта, причины возникновения.	Эталонный ответ (Дефекты связаны с	Задание открытого типа с разверну-

			микроор- ганизма- ми, кото- рые нахо- дятся в самих продуктах и попада- ют в них при про- изводстве, транспор- тировании и хране- нии. Наиболее распро- странен- ным де- фектом является скисание.)	тым отве- том								
повы- шен- ный	1.5	Установите соответствие названия оргanel- лы клетки и ее функции: <table><tr><td>1 мезосомы</td><td>а) защитная</td></tr><tr><td>2 нуклеоид</td><td>б) синтез белка</td></tr><tr><td>3 стенка</td><td>в) наследственная информация</td></tr><tr><td>4 рибосомы</td><td>г) энергетический центр</td></tr></table>	1 мезосомы	а) защитная	2 нуклеоид	б) синтез белка	3 стенка	в) наследственная информация	4 рибосомы	г) энергетический центр	1г 2в 3а 4б	Задание закрытого типа на установ- ление со- ответ- ствия
1 мезосомы	а) защитная											
2 нуклеоид	б) синтез белка											
3 стенка	в) наследственная информация											
4 рибосомы	г) энергетический центр											
повы- шен- ный	1.6	Выберите правильный ответ и обоснуйте свой выбор. Микробиологические дефекты мяса, рыбы и продуктов их переработки. Пример наиболее распространенного дефекта, причины воз- никновения.	Этало- нный ответ (2, Мик- робиоло- гические дефекты мяса, ры- бы и про- дуктов их перера- ботки свя- заны с наличием большого количе- ства бел- ков. Наиболее распро- странен- ным де-	Задание комбини- рованного вида с выбо- ром одно- го верно- го ответа из пред- ложенных с обосно- ванием выбора ответа								

			фактом является гниение. Причиной его возникновения является нарушение условий хранения, прежде всего повышенная температура.)	
--	--	--	--	--

ПК 2.3. Создавать условия для сохранности количественных и качественных характеристик товара в соответствии с требованиями действующих санитарных правил на разных этапах товародвижения

Таблица 5 – Тестовые задания и уровень сложности для компетенции ПК 2.3

Уровень сложности	Номер задания	Инструкция и текст задания (в т.ч. с вариантами ответов)	Правильный ответ	Тип задания
1	2	3	4	5
базовый	1.7	Бактерия, которая в норме живет в кишечнике человека, помогая пищеварению и синтезируя витамины, имеющая ворсинки по всей поверхности- это...	Эталонный ответ (Кишечная палочка)	Задание открытого типа на дополнение
базовый	1.8	Выберите один правильный ответ. Какой из ниже перечисленных показателей является микробиологическим показателем и определяется методом культивирования на питательной среде Кесслера? 1) масса нетто, % 2) массовая доля белка, % 3) БГКП 4) массовая доля жира, %	3)	Задание закрытого типа с одним правильным ответом

ВЫСО- КИЙ	1.9	Сформулируйте признаки (не менее двух) санитарно-показательных микроорганизмов.	Эталонный ответ (может включать следующие признаки (не менее двух). 1. Постоянное содержание в выделениях человека. 2. Поступление в окружающую среду в больших количествах. 3. Отсутствие размножения в окружающей среде. 4. Осуществление диагностики микроорганизмов без особого труда.)	Задание открытого типа с развернутым ответом
ВЫСО- КИЙ	1.10	Сформулируйте факторы, способствующие сохранению качества товаров.	Эталонный ответ (может включать перечень: санитарно-гигиенический режим хранения, температурно-влажностный режим хранения, товарное соседство.)	Задание открытого типа с развернутым ответом
ПОВЫ- ШЕН- НЫЙ	1.11	Какой из ниже перечисленных показателей является микробиологическим показателем, регламентированным ТР ТС 021/2011 «О безопасности пищевой продукции», для консервов в герметичной упаковке, колбасных изделий? А) пропионовокислые бактерии Б) уксуснокислые бактерии В) маслянокислые бактерии Г) сульфитредуцирующие клостридии	Эталонный ответ (4, это бактерии, являющиеся индикаторами фекального загрязнения продуктов питания. Остальные являются полезными микроорганизмами для пищевой промышленности)	Задание комбинированного вида с выбором одного верного ответа из предложенных с обоснованием выбора ответа

повы- шен- ный	1.12	Установите соответствие между названием вида бактерий и числом жгутиков у них:		1б 2г 3а 4в	Задание закрытого типа на установление соответствия
		1 Перетрихии	а) один жгутик		
		2 Лофотрихии	б) по всей поверхности		
		3 Монотрихии	в) пучок на противоположных концах клетки		
		4 Амфитрихии	г) пучок с одного конца клетки		

ПК 2.4. Выполнять операции по оценке качества и организации экспертизы потребительских товаров

Таблица 3 – Тестовые задания и уровень сложности для компетенции ПК 2.4.

Уро- вень слож- ности	Номер задания	Инструкция и текст задания (в т.ч. с вариантами ответов)	Правильный ответ	Тип зада- ния
1	2	3	4	5
базо- вый	1.13	Выберите один правильный ответ. Назовите носитель наследственной информации в прокариотической клетке 1) аппарат Гольджи 2) вакуоль 3) нуклеоид 4) центриоль	3)	Задание закрытого типа с одним правильным ответом
базо- вый	1.14	Вставьте соответствующее слово после многоточия (в именительном падеже). Монотрихи-бактерии, имеющие жгутик на конце	Эталонный ответ (один)	Задание открытого типа на дополнение

высокий	1.15	Что такое микробиологический бомбаж: определение; причины возникновения; примеры пищевых продуктов, в которых может развиваться данный дефект.	Эталонный ответ (это деформация упаковки с пищевым продуктом вследствие развития микроорганизмов. Дефект возникает при нарушении санитарных условий, технологии производства, условий хранения и сроков годности. Наибольшая вероятность развития в консервах)	Задание открытого типа с развернутым ответом												
высокий	1.16	Установите правильную последовательность степени повреждения моллю от меньшей к большей 1) выгрызы с краев, борозды на поверхности 2) сквозные отверстия 3) незначительные повреждения поверхности 4) повреждения не обнаружены	4312	Задание закрытого типа на установление последовательности												
повышенный	1.17	Установите соответствие между степенью повреждения материалов грызунами и оценкой в баллах (от меньшего к большему) <table><tr><th>Баллы</th><th>Повреждения</th></tr><tr><td>0</td><td>а) образец прогрызен</td></tr><tr><td>1</td><td>б) образец значительно поврежден</td></tr><tr><td>2</td><td>в) повреждено покрытие или поверхность образца</td></tr><tr><td>3</td><td>г) на поверхности образца имеются следы зубов (неглубокие царапины)</td></tr><tr><td>4</td><td>д) повреждения не обнаружены</td></tr></table>	Баллы	Повреждения	0	а) образец прогрызен	1	б) образец значительно поврежден	2	в) повреждено покрытие или поверхность образца	3	г) на поверхности образца имеются следы зубов (неглубокие царапины)	4	д) повреждения не обнаружены	0д 1г 2в 3б 4а	Задание закрытого типа на установление соответствия
Баллы	Повреждения															
0	а) образец прогрызен															
1	б) образец значительно поврежден															
2	в) повреждено покрытие или поверхность образца															
3	г) на поверхности образца имеются следы зубов (неглубокие царапины)															
4	д) повреждения не обнаружены															

повы- шен- ный	1.18	Выберите один правильный ответ и приведите пояснение. Какие патогенные микроорганизмы не допускаются в пищевых продуктах в соответствии с ТР ТС 021/2011 «О безопасности пищевой продукции»? 1) золотистый стафилококк 2) картофельная палочка 3) сырная палочка 4) ацидофильная палочка	Эталонный ответ (1, Золотистый стафилококк является патогенным микроорганизмом, остальные нет)	Задание комбинированного вида с выбором одного верного ответа из предложенных с обоснованием выбора ответа
----------------------	------	--	---	--

Таблица – Ключи к оцениванию тестов

Код компетенции	Номер задания	Верный ответ	Критерий оценивания
1	2	3	4
ОК 07	1.1	1),4)	1 балл – полное соответствие, 0 баллов – остальные случаи
	1.2	Эталонный ответ (ядро)	1 балл – полное соответствие, 0 баллов – остальные случаи
	1.3	2) 4) 3) 1)	2 балла – полное соответствие, 0 баллов – остальные случаи
	1.4	Эталонный ответ (Дефекты связаны с микроорганизмами, которые находятся в самих продуктах и попадают в них при производстве, транспортировании и хранении. Наиболее распространенным дефектом является скисание.)	2 балла – содержит не менее двух вариантов из эталонного ответа 1 балл – содержит один вариант из эталонного ответа 0 баллов – остальные случаи
	1.5	1г 2в 3а 4б	2 балла – полное соответствие, 0 баллов – остальные случаи

	1.6	Эталонный ответ (2, Микробиологические дефекты мяса, рыбы и продуктов их переработки связаны с наличием большого количества белков. Наиболее распространенным дефектом является гниение. Причиной его возникновения является нарушение условий хранения, прежде всего повышенная температура.)	2 балла – полное соответствие, 1 балл – ответ частично верный, 0 баллов – остальные случаи
ПК 2.3	1.7	Эталонный ответ (Кишечная палочка)	1 балл – полное соответствие, 0 баллов – остальные случаи
	1.8	3)	1 балл – полное соответствие, 0 баллов – остальные случаи
	1.9	Эталонный ответ (может включать следующие признаки (не менее двух). 1. Постоянное содержание в выделениях человека. 2. Поступление в окружающую среду в больших количествах. 3. Отсутствие размножения в окружающей среде. 4. Осуществление диагностики микроорганизмов без особого труда.)	2 балла – содержит не менее двух вариантов из эталонного ответа 1 балл – содержит один вариант из эталонного ответа 0 баллов – остальные случаи
	1.10	Эталонный ответ (может включать перечень: санитарно-гигиенический режим хранения, температурно-влажностный режим хранения, товарное соседство.)	2 балла – содержит не менее двух вариантов из эталонного ответа 1 балл – содержит один вариант из эталонного ответа 0 баллов – остальные случаи

	1.11	Эталонный ответ (4, это бактерии, являющиеся индикаторами фекального загрязнения продуктов питания. Остальные являются полезными микроорганизмами для пищевой промышленности)	2 балла – полное соответствие, 1 балл – ответ частично верный, 0 баллов – остальные случаи
	1.12	1б 2г 3а 4в	2 балл – полное соответствие, 0 баллов – остальные случаи
ПК 2.4	1.13	3)	1 балл – полное соответствие, 0 баллов – остальные случаи
	1.14	Эталонный ответ (один)	1 балл – полное соответствие, 0 баллов – остальные случаи
	1.15	Эталонный ответ (это деформация упаковки с пищевым продуктом вследствие развития микроорганизмов. Дефект возникает при нарушении санитарных условий, технологии производства, условий хранения и сроков годности. Наибольшая вероятность развития в консервах)	2 балла – содержит не менее двух вариантов из эталонного ответа 1 балл – содержит один вариант из эталонного ответа 0 баллов – остальные случаи
	1.16	4312	2 балла – полное соответствие, 0 баллов – остальные случаи
	1.17	0д 1г 2в 3б 4а	2 балл – полное соответствие, 0 баллов – остальные случаи
	1.18	Эталонный ответ (1, Золотистый стафилококк является патогенным микроорганизмом, остальные нет)	2 балла – полное соответствие, 1 балл – ответ частично верный, 0 баллов – остальные случаи

Таблица – Система оценивания тестовых заданий

Тип задания	Номера заданий	Указания по оцениванию	Результат оценивания, баллы
1	2	3	4
Задания открытого типа на дополнение	1.2, 1.7, 1.14	Считается верным, если правильно указан термин или определение	Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом, неверный ответ или отсутствие – 0 баллов.
Задание закрытого типа с одним или несколькими правильными ответами	1.1, 1.8, 1.13	Считается верным, если правильно указана цифра	Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом, неверный ответ или отсутствие – 0 баллов.
Задания закрытого типа на установление соответствия	1.5, 1.12, 1.17	Считается верным, если правильно установлены все соответствия (позиции из одного столбца верно сопоставлены с позициями из другого)	Полное совпадение с верным ответом оценивается 2 балла, неверный ответ или отсутствие – 0 баллов.
Задания закрытого типа на установление последовательности	1.3, 1.16	Считается верным, если правильно указана вся последовательность цифр	Полное совпадение с верным ответом оценивается 2 баллами, неверный ответ или отсутствие – 0 баллов
Задания открытого типа с развернутым ответом	1.4, 1.9, 1.10, 1.15,	Считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте	Полный правильный ответ на задание оценивается 2 баллами, содержит не менее двух вариантов из эталонного ответа, если содержит один вариант из эталонного ответа – 1 балл, если ответ неправильный/ ответ отсутствует – 0
Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из предложенных с обоснованием выбора ответа	1.6, 1.11, 1.18	Считается верным, если правильно указана цифра и приведены конкретные аргументы, используемые при выборе ответа	2 балла – ответ хорошо аргументирован и обоснован. Структура ответа четкая, логика изложения последовательная. 1 балл – ответ частично раскрывает тему, содержит некоторые верные рассуждения и примеры, но недостаточно аргументирован и обоснован 0 баллов – ответ отсутствует, не соответствует теме, содержит грубые ошибки в базовых понятиях.

Перечень дополнительных материалов: нет

ПРИЛОЖЕНИЕ А

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
НОВОСИБИРСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ)
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ. А.Н. КОСЫГИНА (ТЕХ-
НОЛОГИИ. ДИЗАЙН. ИСКУССТВО)»
(НТИ (филиал) РГУ им. А.Н. Косыгина)**

Кафедра ХХТиТ

ВОПРОСЫ ДЛЯ СОБЕСЕДОВАНИЯ (для защиты лабораторных и практических работ)

по дисциплине «Микробиология, санитария и гигиена»

К лабораторной работе №1 Изучение устройства микроскопа и техники микроскопирования

1. Из каких частей состоит микроскоп?
2. Каково назначение макро- и микровинтов?
3. Что такое сухие и иммерсионные объективы?
4. Как правильно подобрать нужный объектив?
5. Зачем и как используют кедровое масло?
6. Как определить увеличительную способность микроскопа?
7. От чего зависит разрешающая способность микроскопа?
8. Порядок работы с микроскопом.
9. Как регулировать степень освещенности препарата?
10. Техника приготовления препаратов:
 - прижизненных окрашенных и неокрашенных (нативных) микроорганизмов «раздавленная капля»
 - прижизненных окрашенных и неокрашенных микроорганизмов методом «висячая капля»;
 - фиксированных окрашенных и неокрашенных микроорганизмов
11. Методы стерилизации.
12. Строение бактериальной клетки.
13. Классификация бактерий.
14. Каким способом размножаются бактерии?
15. Каковы характерные отличительные особенности строения клеток плесневых грибов?
16. Каковы наиболее характерные признаки размножения плесневых грибов?
17. Каковы особенности строения дрожжевых клеток?
18. За счет чего главным образом происходит размножение дрожжей?
19. Способы распознавания микроорганизмов (по форме, путем простого и дифференцированного окрашивания, особенностям размножения и др.).
20. Народнохозяйственное значение микроорганизмов (примеры использования).

К лабораторной работе №2 Изучение химического состава микроорганизмов

1. Роль ферментов в жизнедеятельности микроорганизмов.
2. Влияние температуры на рост и развитие микроорганизмов.
3. Влияние влажности среды.
4. Пределы pH, благоприятствующие развитию микроорганизмов и блокирующие его.
5. Влияние влажности среды.

6. Влияние концентрации веществ, растворенных в среде.
7. Влияние осмотического давления на жизнедеятельность микроорганизмов.
8. Влияние излучений. Защита объектов от микробиологического разрушения с помощью излучений.
9. Влияние токсичных агентов. Подавление роста и развития микроорганизмов химическими способами.
10. Влияние биологических факторов (симбиоз, метабиоз, антагонизм) и их использование для регулирования жизнедеятельности и размножения микроорганизмов.
11. Использование антибиотиков, фитонцидов для предупреждения биоповреждаемости товаров.

К лабораторных работе №3 Изучение процесса молочнокислого брожения

1. Методика приготовления микропрепаратов из кисломолочных продуктов.
2. Обоснуйте температурный режим молочнокислого брожения.
3. Химизм молочнокислого брожения. Микроорганизмы – возбудители молочнокислого брожения.
4. Чем отличается гомоферментативное молочнокислое брожение от гетероферментативного?
5. Опишите процесс пропионовокислого брожения.
6. Назовите места обитания пропионовокислых бактерий?
7. В каких условиях происходит маслянокислое брожение?
8. Охарактеризуйте практическое значение различных видов брожения.

К практической работе №1 «Основные показатели санитарно-гигиенической оценки товаров»

1. Санитарно-гигиеническая экспертиза товаров.
2. Что такое гигиенический сертификат и кем он выдаётся?
9. Какие микроорганизмы называют санитарно-показательными, назовите известные вам.
10. Наличие каких микроорганизмов считается основным показателем фекального загрязнения окружающей среды?
3. Санитарно-показательные микроорганизмы питьевой воды.
4. Санитарно-показательные микроорганизмы почвы.
5. Санитарно-показательные микроорганизмы воздуха.
6. Требования, предъявляемые к гигиенической оценке продукции, предназначенной для детей и подростков.
7. Требования, предъявляемые к гигиенической оценке детских товаров.
8. Требования, предъявляемые к гигиенической оценке игрушек.
9. Требования, предъявляемые к гигиенической оценке детских товаров.
10. Требования, предъявляемые к гигиенической оценке мебельной продукции.
11. Требования, предъявляемые к гигиенической оценке пищевой продукции.
12. Санитарно-гигиенические требования к условиям хранения, транспортирования и реализации товаров.
13. Какие микроорганизмы называют патогенными?
14. Что такое иммунитет? Назовите виды иммунитета.
15. Что представляет собой микробиологический контроль качества?
16. Санитарно-гигиеническое законодательство РФ.

Критерии оценивания:

«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.

«Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.

«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.

«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.

Педагогический работник _____ (ФИО)

« » _____ 2024 г.

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
НОВОСИБИРСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ)
 ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ
 ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
**«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ. А.Н. КОСЫГИНА (ТЕХ-
 НОЛОГИИ. ДИЗАЙН. ИСКУССТВО)»**
 (НТИ (филиал) РГУ им. А.Н. Косыгина)

Кафедра ХХТиТ

ПРИМЕРЫ ВИДОВ ЗАДАНИЙ
 (для практических работ)

по дисциплине «Микробиология, санитария и гигиена»

П К лабораторной работе №1 «Изучение устройства микроскопа и техники микроскопирования клеточных структур»

Задание 1. Изучить устройство микроскопа, его составные части, технику приготовления препаратов.

Задание 2. Осуществить микроскопирование растительных клеток, плесневых грибов, дрожжей. Выполнить задание, сфотографировать объекты, сравнить фотографии объектов с фотографиями подобных объектов, приведенных в литературных источниках и сделать соответствующие выводы.

К практической работе №1. «Основные показатели санитарно-гигиенической оценки товаров»

Задание 1. Выбрать товарную группу и найти нормируемые значения санитарно-показательных микроорганизмов по соответствующему документу: ТР ТС, ГОСТ, СанПиН и др.

Задание 2. По учебникам, интернет-ресурсам и др. источникам описать свойства нормируемого микроорганизма в таблице 1.1.

Отобранные данные оформить в виде таблицы:

1.1 Характеристика санитарно-показательных микроорганизмов (название товара)

Свойства микроорганизма	Наименование нормируемого микроорганизма		
	1	2	3
Норматив			
Группа, фото			
Особенности питания, дыхания, размножения, наличие патогенности			
Отношение к t^0 , влажности, pH и др. факторам ОС			
Причина загрязнения товара данным микроорганизмом и спо-			

собы его предотвра- щения			
Особенности свойств			

Критерии оценивания:

отлично	Обучающийся: – глубоко и прочно усвоил материал; – исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой; – свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий; – правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами
хорошо	Обучающийся: – твердо знает материал; – грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос; – правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач; владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения
Удовле- тво- рительно	Обучающийся: – твердо знает материал; – грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос; – правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач; владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения
Неудовле- тво- рительно	Обучающийся: – не знает материал; – допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы

Педагогический работник _____ (ФИО)

«__» _____ 202 г.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
НОВОСИБИРСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ)
 ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ
 ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
**«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ. А.Н. КОСЫГИНА
 (ТЕХНОЛОГИИ. ДИЗАЙН. ИСКУССТВО)»**
 (НТИ (филиал) РГУ им. А.Н. Косыгина)

Кафедра ХХТиТ

ТРЕБОВАНИЯ К ПРЕЗЕНТАЦИИ

Требования к оформлению презентации

Формата листа А4 (210-297 мм). Размер шрифта – 14, Times New Roman. Поля: левое – 30 мм, правое – 10 мм, верхнее – 20 мм, нижнее – 20 мм. Выравнивание текста – по ширине, межстрочный интервал – полуторный. Объем работы – 7-10 листов, включая титульный лист. Электронная презентация – 2-4 слайда, включая титульный лист. Использованные источники располагать в нижних колонтитулах.

Презентация к практической работе №1. «Основные показатели санитарно-гигиенической оценки товаров»

1. Последствия присутствия в товарообороте товаров, зараженных патогенными микроорганизмами
2. Характеристика санитарно-показательных, выбранных для исследования микроорганизмов, их морфология, физиология, способы защиты организма.

Шкала оценивания ПРЕЗЕНТАЦИИ

Оцениваемые параметры	Минимальный ответ	Раскрытый ответ	Полный ответ
Раскрытие проблемы	Проблема не раскрыта. Отсутствуют выводы.	Проблема раскрыта. Проведен анализ проблемы без привлечения дополнительной литературы. Не все выводы сделаны и/или обоснованы	Проблема раскрыта полностью. Проведен анализ проблемы с привлечением дополнительной литературы. Выводы обоснованы.
Представление информации	Представляемая информация логически не связана. Не использованы профессиональные термины.	Представляемая информация систематизирована и последовательна. Использовано более 2 профессиональных терминов.	Представляемая информация систематизирована, последовательна и логически связана. Использовано более 5 профессиональных терминов
Оформление	Использованы информационные технологии (PowerPoint).	Использованы информационные технологии (PowerPoint).	Широко использованы информационные технологии (PowerPoint).

	Больше 4 ошибок в представляемой информации.	Не более 2 ошибок в представляемой информации.	Отсутствуют ошибки в представляемой информации.
Ответы на вопросы	Нет ответов на вопросы	Ответы на вопросы полные	Ответы на вопросы полные с примерами

Оценка «**зачтено**» выставляется обучающемуся, если по оцениваемым параметрам презентации получен раскрытый и полный ответ, она выполнена самостоятельно.

Оценка «**не зачтено**» выставляется обучающемуся, если по оцениваемым параметрам презентации получен минимальный ответ.

Педагогический работник _____ (ФИО)

«_» _____ 202 г.

ПРИЛОЖЕНИЕ Г
МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
НОВОСИБИРСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ)
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
**«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ. А.Н. КОСЫГИНА (ТЕХ-
НОЛОГИИ. ДИЗАЙН. ИСКУССТВО)»**
(НТИ (филиал) РГУ им. А.Н. Косыгина)

Кафедра ХХТиТ

ПРИМЕРЫ ВОПРОСОВ ТЕСТА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Вопрос 1. Основная задача бактериологической лаборатории:

- А) изучение эпизоотической ситуации.
- В) лечение животных.
- С) разработка плановых мероприятий.
- Д) анализ статистических данных.
- Е) диагностика болезней сельскохозяйственных животных.

Вопрос 2. Диплококки - шаровидные микроорганизмы расположенные:

- А) одиночно или беспорядочно.
- В) попарно.
- С) в виде гроздей винограда.
- Д) в виде цепочки.
- Е) по четыре клетки.

Вопрос 3. В составе микробной клетки наименьшее количество приходится на долю:

- А) углерода.
- В) кислорода.
- С) азота.
- Д) водорода.

Критерии оценивания:

– оценка «отлично» выставляется студенту, если он дал от 91% и более правильных ответов;

- оценка «хорошо», если количество верных ответов от 71% до 90 %;
- оценка «удовлетворительно», если количество верных ответов от 60% до 70%;
- оценка «неудовлетворительно», если количество верных ответов менее 60%.

Педагогический работник _____ФИО

« » _____ 202 г.