

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ
«НОВОСИБИРСКИЙ КОЛЛЕДЖ ПИЩЕВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ
И ПЕРЕРАБОТКИ»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП. 01 ОСНОВЫ МИКРОБИОЛОГИИ, САНИТАРИИ И ГИГИЕНЫ

по профессии 19.01.19 Аппаратчик-оператор производства продуктов
питания животного происхождения
(Направление подготовки – Оператор процессов молочного производства)

Новосибирск, 2025 г.

Рабочая программа учебной дисциплины ОП. 01 Основы микробиологии, санитарии и гигиены разработана в соответствии со следующими нормативными документами:

- Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 N 273-ФЗ;
- Приказ Министерства просвещения России от 24.08.2022 № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации № 958 от «10» ноября 2022 года «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 19.01.19 Аппаратчик-оператор производства продуктов питания животного происхождения»

Организация разработчик: Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Новосибирской области «Новосибирский колледж пищевой промышленности и переработки».

Составитель Верина Ирина Сергеевна, преподаватель высшей квалификационной категории

Согласовано

Методист _____ / _____ /

Рассмотрено на предметно-цикловой комиссии профессионального цикла по профессиям 19.01.09, 19.01.19 и специальностям 19.02.07, 19.02.08, 19.02.12

Протокол № 1 от «29» августа 2025 г.

Председатель ПЦК _____ /Верина И.С.

СОГЛАСОВАНО

Наименование организации:

Ф.И.О. (должность представителя работодателей, подпись)

«__» _____ 20__ г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП. 01 ОСНОВЫ МИКРОБИОЛОГИИ, САНИТАРИИ И ГИГИЕНЫ	стр. 5
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	14
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	19

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП. 01 ОСНОВЫ МИКРОБИОЛОГИИ, САНИТАРИИ И ГИГИЕНЫ

1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОП. 01 Основы микробиологии, санитарии и гигиены является частью основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования (далее ОПОП СПО) в соответствии с ФГОС СПО по профессии 19.01.19 Аппаратчик-оператор производства продуктов питания животного происхождения, входящей в состав укрупненной группы специальностей 19.00.00 Промышленная экология и биотехнологии

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина ОП. 01 Основы микробиологии, санитарии и гигиены является частью общепрофессионального цикла учебного плана ОПОП СПО

1.3. Цель и планируемые результаты освоения учебной дисциплины

Целями учебной дисциплины является:

- ознакомление обучающихся с основами микробиологии, санитарии и гигиены в пищевом производстве;
- подготовка обучающихся к применению основ микробиологии, санитарии и гигиены в последующей практической деятельности.

Для достижения целей предусмотрено решение следующих задач:

- изучение санитарно-технологические требования к помещениям, оборудованию, инвентарю и одежде сотрудников предприятий пищевого производства;

- изучение правил санитарии и гигиены в пищевом производстве;
- изучение правил личной гигиены и санитарных требований, предъявляемых к процессу приготовления продукции;
- научиться проводить простейшие микробиологические исследования и давать оценку полученных результатов.

Программа учебной дисциплины ОП.01. «Основы микробиологии, санитарии и гигиены в пищевом производстве» в соответствии с требованиями ФГОС СПО направлена на формирование соответствующих знаний и умений, общих компетенций (далее ОК), профессиональных компетенций (далее ПК).

Знания и умения

Знания	Умения
Должен знать: - основные понятия и термины микробиологии; - классификацию микроорганизмов; - морфологию и физиологию основных групп микроорганизмов; - генетическую и химическую основы наследственности и формы изменчивости микроорганизмов; - основные пищевые инфекции и пищевые отравления; - возможные источники микробиологического загрязнения в пищевом производстве, условия их развития; - методы предотвращения порчи сырья и готовой продукции; - схему микробиологического контроля; - санитарно-технологические требования к помещениям, оборудованию, инвентарю, одежде; - правила личной гигиены работников пищевых производств.	Должен уметь: - работать с лабораторным оборудованием; - определять основные группы микроорганизмов; - проводить микробиологические исследования и давать оценку полученным результатам; - соблюдать санитарно-гигиенические требования в условиях пищевого производства; - производить санитарную обработку оборудования и инвентаря; - осуществлять микробиологический контроль пищевого производства.

Общие компетенции

Код	Наименование компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Профессиональные компетенции

Код	Наименование компетенций
ПК 1.2.	Выполнять технологические операции производства продуктов питания из молочного сырья в соответствии с технологическими инструкциями.
ПК 2.1.	Проводить организационно-технические мероприятия для обеспечения лабораторного контроля качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания животного происхождения
ПК 2.2.	Проводить лабораторные исследования качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания животного происхождения

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины

Максимальной учебной нагрузки обучающегося- 90 часов,

в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося- 60 часов,

практических занятий- 14 часов,

самостоятельной работы обучающегося-30 часов

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	90
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	60
в том числе:	
практические занятия	14
контрольные работы	0
курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	0
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	30
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом) (если предусмотрено)	0
- конспект с сообщением	16
-таблица, схема	6
-проект, презентация	8
Промежуточная аттестация в форме экзамена	9

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

ОП.01 Основы микробиологии, санитарии и гигиены

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия , самостоятельная работа обучающихся	Количество часов			Коды компетенций и личностных результатов
		ТЗ	ПЗ	СР	
1	2	3			4
Раздел 1. Основы микробиологии		16	8	6	
Тема 1.1 Введение	Содержание учебного материала	2			ОК 1
	Понятие о микробиологии как науке, виды микробиологии, ее задачи и цели. Понятие о санитарии как науке, ее цели и задачи. Понятие о гигиене как науке, ее цели и задачи. Основные виды и формы микроорганизмов.				
Тема 1.2 Морфология микроорганизмов	Содержание учебного материала	6	8		ОК 1 - ОК 5 ПК 2.1
	1. Строение бактерии. Спорообразование и размножение бактерий.	2			
	2. Характеристика группы риккетсии, микоплазмы, вирусы.	2			
	3. Характеристика группы простейшие. Типы питания и дыхания микроорганизмов.	2			
	Лабораторно-практическое занятие №1, 2. Строение грибов, размножение их. Практическое применение их в промышленности.		4		
	Лабораторно-практическое занятие №3. Виды окрасок мазков.		2		
	Лабораторно-практическое занятие №4. Исследование подвижных форм микроорганизмов.		2		
Тема 1.3 Физиология микроорганизмов.	Содержание учебного материала	4		2	ОК 8, ОК 9
	1. Влияние факторов внешней среды на микроорганизмы.	2			
	2. Генетика микроорганизмов.	2			
	Самостоятельная работа № 1 Значение витаминов в организме			2	
Тема 1.4 Микрофлора сред и пищевых продуктов.	Содержание учебного материала	4		4	ОК 2, ОК 4, ОК 5 ПК 2.1
	1. Микрофлора сред и пищевых продуктов.	2			
	2. Микрофлора молочных продуктов.	2			
	Самостоятельная работа № 2 Учебно-проектная исследовательская работа по теме: «Микрофлора сред и пищевых продуктов».			4	

Раздел 2. Гигиена и санитария пищевого производства		30	6	24	
Тема 2.1. Пищевые заболевания, гельминтозы, их профилактика	Содержание учебного материала	8		4	ОК 1 – ОК 5 ПК 2.1
	1. Понятие о инфекции. Виды инфекции.	2			
	2. Понятие о иммунитете. Виды иммунитетов.	2			
	3. Пищевые инфекции. Общие сведения. Классификация пищевых заболеваний. Сальмонеллёз. Причины возникновения и меры профилактики, продукция, представляющая наибольшую опасность.	2			
	4. Не микробные отравления и гельминтозы	2			
	Самостоятельная работа № 3 Учебно-проектная работа по теме: «Пищевые заболевания и отравления», «Не микробные отравления и гельминтозы».			4	
Тема 2.2. Личная гигиена работников пищевого производства.	Содержание учебного материала	2	2	2	ОК 1 – ОК 4 ПК 1.2, ПК 2.2
	1. Гигиена и санитария: понятие. Личная и производственная гигиена. Личная гигиена работников в пищевой промышленности: уход за кожей тела, полостью рта, требования к чистоте рук.	2			
	Лабораторно-практическое занятие № 5. Разработка схемы соблюдения работником всех правил гигиены труда.		2		
	Самостоятельная работа № 4 Значение микро и макроэлементов в организме человека.			2	
Тема 2.3. Санитарно- гигиенические требования к факторам внешней среды и благоустройству предприятий	Содержание учебного материала	8	2	2	ОК 1, ОК 6, ОК 7 ПК 2.1
	1. Общие положения об охране окружающей среды. Задачи гигиены по предупреждению вредного влияния факторов внешней среды на здоровье человека. Санитарные требования к территории предприятия. Санитарные требования к отоплению, вентиляции и кондиционированию воздуха.	2			
	2. Гигиена воздуха: физические свойства, химический состав, микробное загрязнение. Условия создания благоприятной воздушной среды на предприятиях пищевой промышленности.	2			
	3. Гигиена водоснабжения. Источники, способы очистки и дезинфекции воды. Нормативные требования к качеству питьевой воды.	2			
	4. Гигиена почвы. Санитарные требования к устройству канализации, сбору в вывозу пищевых отходов и мусора. Очистка и само очистка почвы.	2			

	Лабораторно-практическое занятие № 6. Исследование производственных помещений на наличие вредных и травматических факторов.		2		
	Самостоятельная работа № 5 Конспект с сообщением по теме: «Санитарные требования к устройству канализации, сбору и вывозу пищевых отходов и мусора; нормативные требования к качеству питьевой воды».			2	
Тема 2.4 Санитарно-гигиенические требования к устройству, оборудованию и содержанию помещений предприятия	Содержание учебного материала	6	2	6	ОК 1, ОК 3, ОК 6 - ОК 9 ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 1.2
	1. Санитарный режим. Уборка помещений, виды и способы уборки, требования к уборочному инвентарю. Гигиенические требования к содержанию рабочих мест производственного и обслуживающего персонала. Дезинфекция: понятие, значение в профилактике пищевых заболеваний. Способы и методы дезинфекции.	2			
	2. Дезинфицирующие средства, их характеристики и правила применения. Дезинсекция и дератизация: понятие, средства, профилактические и истребительные меры.	2			
	3. Санитарные требования к мытью и обеззараживанию посуды, инвентаря и оборудования. Экспресс-контроль качества мытья посуды. Санитарно-бактериологический контроль качества уборки и дезинфекции, санитарной обработки посуды, инвентаря и оборудования.	2			
	Лабораторно-практическое занятие № 7. Приготовление дезинфицирующих растворов.		2		
	Самостоятельная работа № 6 Конспект с сообщением по теме: «Санитарные требования к устройству предприятий пищевой промышленности».			6	
Тема 2.5. Санитарно-гигиенические требования к транспортированию, приемке и хранению пищевых продуктов	Содержание учебного материала	4		3	ОК 1, ОК 6, ОК 8, ОК 9 ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 2.2
	1. Санитарные требования к транспорту для перевозки продовольственного сырья, продуктов питания. Гигиенические требования к таре. Санитарный паспорт: понятие, сведения, оформление. Санитарные требования к условиям перевозки особо скоропортящихся продуктов. Санитарные требования к приемке продовольственного сырья и продуктов питания, сопроводительные документы, удостоверяющие их качество и безопасность.	2			
	2. Оценка качества пищевых продуктов и условия их хранения.	2			
	Самостоятельная работа № 7 Конспект с сообщением по теме: «Санитарные требования к приёму и хранению пищевых продуктов».			3	
Тема 2.6.	Содержание учебного материала	2		7	ОК 1

Санитарно-гигиенические требования к обработке сырья, производству и реализации продукции	1. Санитарно-гигиенические требования к процессам обработки продовольственного сырья.	2			ПК 2.1, ПК 2.2
	Самостоятельная работа № 8 Конспект с сообщением по теме: «Санитарные требования к обработке сырья и хранению продуктов».			7	
Всего: 90		46	14	30	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебной лаборатории: микробиологии, санитарии и гигиены; анатомии и физиологии сельскохозяйственных животных, биохимии и микробиологии молока и молочных продуктов для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также для самостоятельной и воспитательной работы.

Материально-техническая база соответствует действующим санитарным и противопожарным нормам.

Материально-техническое оснащение кабинета

Лаборатория: микробиологии, санитарии и гигиены	Оборудование: Учебно-методические пособия для обучающихся: основы микробиологии, санитарии и гигиены в пищевой промышленности. Компьютер в сборе с монитором с лицензионным программным обеспечением-1 Экран-1 Проектор-1 Ванна консольная -1 Весы аналитич. (0,001г) -1 Микроскоп "Альтами 104" 2 Микроскоп Levenhuk Rainbow 50L PLUS -7 Стол лабораторный высокий -1 Стол письменный ЛАБ-1500 -1 Стол пристенный физический-6 Шкаф для документов ЛАБ-800 -1 Шкаф для одежды ЛАБ-800 -2 Шкаф для приборов ЛАБ-800- 2 Шкаф для хранения реактивов -1 Шкаф с застекленным верхом -1 Штатив ШЛ-98 -1 Пинцет мед. 150мм- 2 Стол ученический регулир 2-местн. -8 Стул ученич регул. -16 Стул офисн. черн. -1 Табурет ЛАБ-СЛ-02 (Хокер+) -9 Табурет М92 стационар, иск кожа черн. -7
---	---

	Цифровая фотокамера Levenhuk-1 Штатив для 12 пробирок -1 Посуда лабораторная. Расходные материалы: химические реактивы. Инструкционные технологические карты, демонстрационные учебно - наглядные пособия, карты, плакаты, постеры, дидактический и раздаточный материалы.
--	--

Перечень необходимого комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства.

№ п/п	Наименование лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства
1	Офисное ПО из состава пакета Microsoft Office 2019
2	Операционная система Microsoft Windows 10 для образовательных организаций
3	Антивирусное программное обеспечение Касперский

Реализация программы дисциплины обеспечена учебно-методической документацией.

Внеаудиторная работа сопровождается методическим обеспечением. Обучающиеся обеспечены доступом к образовательной платформе Moodle (<https://сдо.нкппип.рф/>)

3.2 Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками колледжа, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности и имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет.

Педагогические работники, привлекаемые к реализации программы, получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации не реже 1 раза в 3 года, с учетом расширения спектра профессиональных компетенций, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности.

3.3 Информационное обеспечение обучения

Для реализации программы каждый обучающийся обеспечен доступом к базам данных и библиотечному фонду образовательной организации. Библиотечный фонд имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные для использования в образовательном процессе, не старше пяти лет с момента издания.

Основные источники:

1. Лаушкина Т.А. Основы микробиологии, физиологии питания, санитарии и гигиены: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования/ 3-е изд., стер. - М.: Издательский центр "Академия", 2018
2. Леонова И.Б. Основы микробиологии: учебник и практикум для СПО – М.: Издательство Юрайт, 2019. – 298 с.

Дополнительные источники:

1. Мармузова Л.В. Основы микробиологии, санитарии и гигиены в пищевой промышленности: Учебник для проф. образования.. — 8-е изд., стер. — М. : Издательский центр «Академия», 2014 (электронный ресурс)
2. Панаскина Л.А. Микробиология, санитария и гигиена в пищевом производстве: учебное пособие / Брянск: Мичуринский филиал ФГБОУ ВО «Брянский государственный аграрный университет», 2015 (электронный ресурс)

3. Мармузова Л.В. Основы микробиологии, санитарии и гигиены в пищевой промышленности: Учебник для проф. образования. - М.:ПрофОбрИздат, 2001
4. СанПиН 2.4.5.2409-08 «Санитарно-эпидемиологические требования к организации питания обучающихся в общеобразовательных учреждениях, учреждениях начального и среднего профессионального образования».
5. СанПиН 2.3.2.1078-01 «Гигиенические требования безопасности и пищевой ценности пищевых продуктов.
6. СанПиН 2.3.6.1079-01 «Санитарно-эпидемиологические требования к организации общественного питания, изготовлению и оборотоспособности в них продовольственного сырья и пищевых продуктов. Санитарно-эпидемиологические правила» (с дополнениями и изменениями №№ 1-2 в редакции СП 2.3.6.1254-03 и СП 2.3.6.2202-07).
7. СП 2.3.6.1066-01 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям торговли, изготовлению и обороту в них продовольственного сырья и пищевых продуктов. Санитарно-эпидемиологические правила» (с изм. № 1 в ред. СП 2.3.6.2203-07).
8. СанПиН 2.3.2.1324-03 «Гигиенические требования к срокам годности и условиям хранения пищевых продуктов».
9. СанПиН 2.3.2.545-96 «Производство хлеба, хлебобулочных и кондитерских изделий».
10. СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству систем питьевого водоснабжения. Контроль качества».
11. СанПиН 3.5.2.1376-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к организации и проведению дезинсекционных мероприятий против синантропных членистоногих».
12. СП 3.5.1129-02 «Санитарно-эпидемиологические требования к проведению дератизации».
13. СП 3.1./3.2.1379-03 «Общие требования по профилактике инфекционных и паразитарных болезней».

14. СП 3.1.1.1117-02 «Профилактика острых кишечных инфекций».
15. СП 3.1.7.2616-10 «Профилактика сальмонеллеза».

Интернет-ресурсы:

1. Санитарный контроль в пищевой промышленности:
<http://smikro.ru/?p=999>
2. Пищевая микробиология:
http://www.kodeksoft.ru/index.php?option=com_content&view=article&id=213&Itemid=23
3. Микробиология:
http://www.krugosvet.ru/enc/nauka_i_tehnika/biologiya/MIKROBIOLOGIYA.htm
4. Простейшие: <http://www.mazurchik.ru/10.php>
5. Журнал «Санитария и гигиена» - <http://www.medlit.ru/medrus/gigien.htm>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка освоения программы учебной дисциплины раскрываются через усвоенные знания и приобретенные обучающимися умения и навыки, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций, которые синхронизируются с предметными результатами обучения и личностными результатами воспитания.

Для контроля и оценки результатов обучения предусмотрен выбор форм и методов с учетом профессиональной направленности обучения по программе учебной дисциплины.

Код и наименование формируемых компетенций, код личностных результатов	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятий
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	Р 1 Тема 1.2, 1.4; Р 2 Тема 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6.	Презентации, Устный опрос.
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;	Р 1 Тема 1.2, 1.3, 1.4; Р 2 Тема 2.1, 2.2, 2.3;	Выполнение самостоятельных работ, подготовка к защите практических работ, устный опрос.
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;	Р 1 Тема 1.2, 1.3, 1.4; Р 2 Тема 2.1, 2.2, 2.3, 2.4.	Выполнение самостоятельных и практических работ, устный опрос.
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в	Р 2 Тема 2.3, 2.4, 2.5.	Защита презентаций, выполнение практических работ, участие в

коллективе и команде;		конкурсах.
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;	Р 1 Тема 1.1 - 1.4; Р 2 Тема 2.1 – 2.6	Выполнение самостоятельных работ, презентации, участие в конкурсах.
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;	Р 1 Тема 1.4; Р 2 Тема 2.1, 2.2, 2.7.	Выполнение самостоятельных работ, презентации, участие в конкурсах.
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;	Р 1 Тема 1.2, 1.4; Р 2 Тема 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6.	Защита презентаций, выполнение практических и самостоятельных работ, решение ситуационных задач, участие в конкурсах.
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;	Р 2 Тема 2.1, 2.2.	Выполнение самостоятельных и практических работ, устный опрос.
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	Р 1 Тема 1.3, 1.4; Р 2 Тема 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6.	Выполнение самостоятельных работ.
ПК 1.2. Выполнять технологические операции производства продуктов питания из молочного сырья в соответствии с технологическими инструкциями.	Р 2 Тема 2.1, 2.4, 2.5, 2.6	Выполнение самостоятельных и практических работ, наблюдение, устный опрос.
ПК 2.1. Проводить организационно-технические	Р 1 Тема 1.2, 1.3,	Выполнение самостоятельных и практических работ, наблюдение,

мероприятия для обеспечения лабораторного контроля качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания животного происхождения	1.4; Р 2 Тема 2.2, 2.3, 2.4, 2.5	устный опрос.
ПК 2.2. Проводить лабораторные исследования качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания животного происхождения	Р 1 Тема 1.2, 1.3, 1.4; Р 2 Тема 2.1, 2.3, 2.5, 2.6	Выполнение самостоятельных и практических работ, наблюдение, устный опрос.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:	
определять основные группы микроорганизмов;	Опрос, Наблюдение, практическая работа № 1, 2, 3, 4
работать с лабораторным оборудованием;	Наблюдение, практическая работа № 1, 2, 3, 4
соблюдать санитарно-гигиенические требования в условиях пищевого производства;	Наблюдение, опрос, тестирование, практическая работа № 7
проводить микробиологические исследования и давать оценку полученным результатам;	Опрос, наблюдение, практическая работа № 1, 2, 3, 4
осуществлять микробиологический контроль пищевого производства;	Наблюдение, практические работы
В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:	
основные понятия и термины микробиологии;	Опрос, тестирование
классификацию микроорганизмов;	Опрос, тестирование
морфологию и физиологию основных групп микроорганизмов;	Наблюдение, опрос, практическая работа № 1, 2, 3, 4
генетическую и химическую основы наследственности и формы изменчивости микроорганизмов;	Опрос, тестирование.
характеристики микрофлоры почвы, воды и воздуха;	Опрос, тестирование. Проект-презентация и ее защита.
основные пищевые инфекции и пищевые отравления;	Опрос, тестирование. Проект-презентация и ее защита.
возможные источники микробиологического загрязнения в пищевом производстве, условия их развития;	Наблюдение, опрос, тестирование
методы предотвращения порчи сырья и готовой	Опрос, тестирование

продукции;	
схему микробиологического контроля;	Наблюдение, опрос.
санитарно-технологические требования к помещениям, оборудованию, инвентарю, одежде;	Наблюдение, опрос.
правила личной гигиены работников пищевых производств.	Наблюдение, опрос, практическая работа № 5
Промежуточная аттестация	экзамен