

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ АЛТАЙСКОГО КРАЯ

**КРАЕВОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«АЛТАЙСКИЙ КОЛЛЕДЖ ПРОМЫШЛЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И БИЗНЕСА»**



**УТВЕРЖДАЮ**

Директор КГБПОУ «АКПТиБ»  
Е.В. Самусенко  
2023 г.

**ОСНОВНАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ**  
**- программа профессиональной подготовки по профессиям рабочих, должностям служащих, направленная на получение трудовой функции, квалификации впервые**

Профессия – 13319 «Лаборант химико-бактериологического анализа»


Профессиональный стандарт – «Специалист по технологии продуктов питания животного происхождения»

Уровень квалификации/разряд – Лаборант химико-бактериологического анализа 2 разряда


Срок обучения – 344 часа

Форма обучения – очная

г. Бийск  
2023

Рассмотрена на заседании ПЦК  
перерабатывающей промышленности  
Председатель ПЦК:  
 Е.Н. Широкова  
(подпись) ФИО

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2023 г.

СОГЛАСОВАНО  
Заместитель директора УМР  
 О.В. Чапаева  
(подпись) ФИО

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2023 г.

Основная программа профессионального обучения по профессии 13319 «Лаборант химико-бактериологического анализа»

Организация-разработчик: КГБПОУ «Алтайский колледж промышленных технологий и бизнеса»

Составители:

Методист

Преподаватель

Ю.В. Карманова

Е.Н. Широкова

Рассмотрена на педагогическом совете  
Протокол педагогического совета № 6 от 08.06.2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ	
1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	4
1.1 Нормативные документы для разработки ОППО по профессии	4
1.2 Общая характеристика программы профессионального обучения по профессии 13319 «Лаборант химико-бактериологического анализа»	4
1.3 Нормативный срок освоения программы	5
1.4 Требования к обучающимся	5
1.5 Согласование программы с работодателями	5
1.6 Выдаваемый документ	5
2 ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА И ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ	5
2.1 Область профессиональной деятельности выпускника	5
2.2 Объекты профессиональной деятельности выпускника	5
2.3 Виды профессиональной деятельности выпускника	5
2.4 Требования к результатам освоения программы профессионального обучения на основе ПС	6
3 ДОКУМЕНТЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА	19
3.1 Учебный план	19
3.2 Рабочая программа	19
3.3 Календарный учебный график основной программы профессионального обучения	25
4 ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ОППО	27
4.1 Ресурсное обеспечение реализации ОППО	27
4.1.1 Кадровое обеспечение	27
4.1.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение	29
4.1.3 Материально-техническое обеспечение	31
5 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ	35
5.1 Оценочные средства текущей аттестации	35
5.2 Оценочные средства промежуточной аттестации	37
5.3 Организация итоговой аттестации	38

## 1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

### 1.1 Нормативные документы для разработки программы профессионального обучения 13319 «Лаборант химико-бактериологического анализа»

Нормативную правовую базу ОППО по профессии 13319 «Лаборант химико-бактериологического анализа» составляют:

- Федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями);
- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 24.08.2022 г. № 762 (с изменениями и дополнениями);
- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 26.08.2020 г. № 438 (с изменениями и дополнениями);
- Профессиональный стандарт «Специалист по технологии продуктов питания животного происхождения», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 30.08.2019 г. № 602н;
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 14.07.2023 г. № 534 «Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение»;
- Методические рекомендации по разработке основных профессиональных образовательных программ и дополнительных образовательных программ с учетом соответствующих профессиональных стандартов», утвержденные Минобрнауки России 22.01.2015 г. №ДЛ-1/05вн;
- Общероссийский классификатор профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов (ОК 016-94);
- Положение «О правилах приема и оказания платных образовательных услуг краевым государственным бюджетным профессиональным образовательным учреждением «Алтайский колледж промышленных технологий и бизнеса»;
- Положение «О порядке заполнения, учета и выдачи свидетельства о профессии рабочего, должности служащего краевого государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения «Алтайский колледж промышленных технологий и бизнеса».

### 1.2 Общая характеристика программы профессионального обучения по профессии 13319 «Лаборант химико-бактериологического анализа»

Основная программа профессионального обучения специалистов среднего звена по профессии 13319 «Лаборант химико-бактериологического анализа», реализуемая КГБПОУ «Алтайский колледж промышленных технологий и бизнеса», представляет собой систему документов, разработанную заместителем директора по УМР, методистом колледжа и председателем предметно-цикловой комиссии перерабатывающей промышленности на основе профессионального стандарта, общероссийского классификатора профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов (ОК 016-94) с учетом требований рынка труда, рассмотренную методическим советом учебного заведения и утвержденную директором колледжа.

Основная программа профессионального обучения включает в себя требования к результатам освоения ОППО; документы, определяющие содержание и организацию образовательного процесса: учебный план, программы учебных дисциплин, профессиональных модулей, включая программы учебной и производственной практики; требования к условиям реализации ОППО, требования к контролю и оценке результатов освоения программы; контрольно-оценочные материалы.



### **1.3 Нормативный срок освоения программы профессионального обучения 13319 «Лаборант химико-бактериологического анализа»**

Срок освоения программы профессионального обучения по профессии 13319 «Лаборант химико-бактериологического анализа» в очной форме обучения и присваиваемая квалификация приводятся в Таблице 1.

**Таблица 1**

<b>Уровень образования, необходимый для приема на обучение по ОППО</b>	<b>Наименование и уровень квалификации/разряд</b>	<b>Срок освоения программы профессионального обучения в очной форме обучения</b>
Основное общее образование	Лаборант химико-бактериологического анализа 2 разряда	344 часа

### **1.4 Требования к обучающимся**

Лица, поступающие на обучение, должны иметь аттестат об основном общем образовании.

Особые условия допуска к работе: прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований) работников, занятых на тяжелых работах с вредными и (или) опасными условиями труда. Прохождение инструктажей, обучения и проверки знаний по охране труда.

Другие характеристики: при наличии разрядов для получения более высокого разряда наличие опыта работы по более низкому (предшествующему) не менее шести месяцев.

### **1.5 Согласование программы с работодателями**

Основная программа профессионального обучения в части структуры, содержания и контрольно-оценочных средств согласована с работодателем – ООО Бийский мясокомбинат «Солнечный» в лице технолога Кузановой Ф.А.

### **1.6 Выдаваемый документ**

Лица, освоившие основную программу профессионального обучения и успешно прошедшие итоговую аттестацию в форме квалификационного экзамена, получают свидетельство о профессии рабочего, должности служащего.

## **2 ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА ПО ПРОФЕССИИ «ЛАБОРАНТ ХИМИКО-БАКТЕРИОЛОГИЧЕСКОГО АНАЛИЗА»**

### **2.1 Область профессиональной деятельности выпускника**

Производство продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях.

### **2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника**

Сырье, полуфабрикаты и готовая продукция на разных этапах процесса производства продуктов питания животного происхождения.

### **2.3 Виды профессиональной деятельности выпускника**

ВД.1 Лабораторный контроль качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания животного происхождения.

## 2.4 Требования к результатам освоения программы профессионального обучения на основе ПС

Результатом освоения программы является овладение профессиональными компетенциями, необходимыми для проведения лабораторного контроля качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания животного происхождения.

Выпускник, освоивший программу, должен владеть следующими профессиональными компетенциями, практическим опытом, умениями и знаниями, отраженными в Таблице 2.

Таблица 2

Вид деятельности	Профессиональная компетенция	Практический опыт	Умения	Знания
В ВД.1 Лабораторный контроль качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания животного происхождения.	В/01.4 ПК 1.1. Проводить организационно-технические мероприятия для обеспечения лабораторного контроля качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания животного происхождения.	Подготовка рабочего места, средств измерения, приборов, лабораторного оборудования, химической посуды и инструментов, необходимых для исследования сырья, полуфабрикатов и продуктов питания, в соответствии с используемыми методами анализа качества, требованиями нормативно-технической документации, требованиями охраны труда и экологической безопасности в процессе производства продуктов питания животного происхождения; Подготовка расходных материалов, в том числе жидких, твердых, газообразных проб, растворов заданной концентрации, реактивов и питательных сред для проведения контроля	Оценивать состояние рабочего места в соответствии с требованиями нормативно-технической документации и лабораторными условиями; Пользоваться основным и вспомогательным оборудованием, химической посудой при проведении лабораторного исследования состава сырья, полуфабрикатов и продуктов питания; Осуществлять мытье, сушку и стерилизацию химической посуды для проведения лабораторного исследования состава сырья, полуфабрикатов и продуктов питания; Готовить реактивы и растворы заданной концентрации, питательные среды заданного состава в соответствии с задачами исследования состава сырья, полуфабрикатов и	Требования к рабочему месту в лаборатории по проведению исследований качества сырья, полуфабрикатов и продуктов питания; Правила по подготовке к работе основного и вспомогательного лабораторного оборудования для выполнения лабораторного исследования состава сырья, полуфабрикатов и продуктов питания; Правила работы с химической посудой, реактивами, материалами и лабораторным оборудованием при выполнении анализов лабораторного исследования состава сырья, полуфабрикатов и

		<p>необходимых параметров сырья, полуфабрикатов и продуктов питания в соответствии со стандартными (аттестованными) методиками, требованиями нормативно-технической документации, требованиями охраны труда и экологической безопасности в процессе производства продуктов питания животного происхождения;</p> <p>Техническое обслуживание испытательного оборудования для лабораторного исследования состава сырья, полуфабрикатов и продуктов питания в соответствии с планами-графиками и регламентами, установленными эксплуатационной документацией, в процессе производства продуктов питания животного происхождения;</p> <p>Осуществление безопасного хранения, применения и транспортировки реактивов, материалов, ядовитых и опасных веществ в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, охраны труда и экологической безопасности при лабораторном</p>	<p>продуктов питания;</p> <p>Отбирать средства измерения, приборы, лабораторное оборудование, химическую посуду и инструменты, необходимые для исследования состава сырья, полуфабрикатов и продуктов питания, в соответствии с используемыми методами исследований;</p> <p>Отбирать пробы сырья, полуфабрикатов, готовой продукции на разных этапах производства пищевых продуктов в соответствии со стандартными методами пробоотбора;</p> <p>Настраивать лабораторное оборудование и производить калибровку мерной посуды для проведения анализа сырья и продуктов питания в соответствии с инструкциями по эксплуатации оборудования;</p> <p>Поддерживать в исправном состоянии лабораторное оборудование для проведения анализа сырья и продуктов питания в соответствии с инструкциями по эксплуатации оборудования;</p> <p>Рассчитывать количество реактивов и расходных материалов, необходимых для</p>	<p>продуктов питания в соответствии с требованиями технологической документации;</p> <p>Правила хранения химических реактивов, проб в соответствии со стандартами;</p> <p>Способы мытья и дезинфекции химической посуды для проведения различных видов анализа сырья, полуфабрикатов, готовой продукции на разных этапах производства пищевых продуктов;</p> <p>Виды, назначение и устройство лабораторного оборудования для проведения различных видов анализа сырья, полуфабрикатов, готовой продукции на разных этапах производства пищевых продуктов;</p> <p>Способы приготовления растворов и методы их расчетов в соответствии с используемыми методами исследований;</p> <p>Способы определения концентрации растворов при выполнении</p>
--	--	---	---	--

		<p>контроле качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания животного происхождения;</p> <p>Проведение учета и своевременной инвентаризации по всем операциям, связанным с приходом, движением и расходом реактивов, материалов, инструментов, оборудования, средств индивидуальной защиты, при лабораторном контроле качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания животного происхождения, в том числе в электронном виде.</p>	<p>бесперебойной работы лаборатории, с учетом объема выполняемых исследований;</p> <p>Соблюдать требования охраны труда при работе с химическими веществами (кислотами, щелочами, токсичными веществами, легковоспламеняющимися веществами) и испытательным оборудованием;</p> <p>Проверять сроки действия применяемых стандарт-титров, химических реактивов и растворов;</p> <p>Проверять сроки действия аттестатов или сертификатов применяемых контрольно-измерительных приборов;</p> <p>Подготавливать пробы, материалы, комплектующие изделия и испытательное оборудование для проведения лабораторного исследования состава сырья, полуфабрикатов и продуктов питания;</p> <p>Анализировать рабочее задание на подготовку растворов, материалов комплектующих изделий для проведения лабораторного исследования состава сырья, полуфабрикатов и продуктов питания в соответствии с требованиями</p>	<p>лабораторного исследования состава сырья, полуфабрикатов и продуктов питания;</p> <p>Правила подготовки проб для проведения лабораторных исследований состава сырья, полуфабрикатов и продуктов питания по точкам контроля на разных этапах производства пищевых продуктов в соответствии со стандартными методами пробоотбора;</p> <p>Методы проведения испытаний образцов сырья, полуфабрикатов, вспомогательных материалов и готовой продукции на разных этапах производства пищевых продуктов;</p> <p>Нормативно-техническая документация по проведению различных видов анализа сырья, полуфабрикатов, готовой продукции на разных этапах производства пищевых продуктов;</p> <p>Качественных характеристики сырья,</p>
--	--	--	---	--



			<p>технологической документации;  Составлять заявки на лабораторную посуду, реактивы и материалы в соответствии с используемыми методами исследований;  Пользоваться специальным программным обеспечением при выполнении анализов лабораторного исследования состава сырья, полуфабрикатов и продуктов питания в соответствии с требованиями технологической документации;  Пользоваться профессиональными компьютерами и специализированным программным обеспечением при обработке данных контрольно-измерительных приборов и лабораторного оборудования;  Использовать информационные и телекоммуникационные технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально-ориентированных информационных системах в процессе производства</p>	<p>полуфабрикатов и готовой продукции в соответствии с требованиями нормативно-технической документации процесса производства продуктов питания животного происхождения;  Требования охраны труда в химической и микробиологической лаборатории при анализе сырья, полуфабрикатов, готовой продукции на разных этапах производства пищевых продуктов;  Состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий для автоматизированной обработки информации с использованием персональных электронно-вычислительных систем, применяемых в автоматизированных технологических линиях в процессе производства продуктов питания животного происхождения;  Методы и средства сбора, обработки, хранения,</p>
--	--	--	---	---

			<p>продуктов питания животного происхождения;</p> <p>Приметь в процессе лабораторных исследований качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и продуктов питания спецодежду и средства индивидуальной защиты;</p> <p>Вести и составлять необходимую документацию по подготовке лабораторного оборудования и расходных материалов, в том числе в электронном виде.</p>	<p>передачи и накопления информации с использованием базовых системных программных продуктов и пакетов прикладных программ в процессе производства продуктов питания животного происхождения;</p> <p>Требования охраны труда, санитарной, пожарной и экологической безопасности при техническом обслуживании и эксплуатации технологического оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики в процессе производства продуктов питания животного происхождения.</p>
	<p>В/02.4</p> <p>ПК 1.2. Проводить лабораторные исследования качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания животного происхождения.</p>	<p>Отбор проб по технологическому циклу в пищевой организации для проведения лабораторных исследований качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания животного</p>	<p>Осуществлять отбор, прием, маркировку, учет проб по технологическому циклу в пищевой организации для проведения лабораторных исследований качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов</p>	<p>Нормативные правовые акты и нормативно-техническая документация, регламентирующие вопросы безопасности и качества пищевой продукции;</p> <p>Нормативные правовые акты и нормативно-техническая документация,</p>

		<p>происхождения;  Проведение микробиологического и химико-бактериологического анализа состава и параметров сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания животного происхождения в соответствии со стандартными (аттестованными) методиками, требованиями нормативно-технической документации, требованиями охраны труда и экологической безопасности;  Проведение спектральных, полярографических и пробирных анализов состава и параметров сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания животного происхождения в соответствии со стандартными (аттестованными) методиками, требованиями нормативно-технической документации, требованиями охраны труда и экологической безопасности;  Проведение химических и физико-химических анализов состава и параметров сырья,</p>	<p>питания животного происхождения;  Готовить индикаторные среды для проведения лабораторных исследований качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания животного происхождения;  Производить лабораторные исследования сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов животного происхождения в соответствии с регламентами;  Подбирать и применять необходимое лабораторное оборудование для проведения разных видов лабораторных исследований сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания животного происхождения;  Рассчитывать погрешности (неопределенности) результатов измерений при проведении лабораторных исследований сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе</p>	<p>регламентирующие методы лабораторного исследования качества и безопасность сырья, полуфабрикатов и готовой продукции;  Основы микробиологии, санитарии и гигиены в пищевом производстве;  Состав и свойства побочных продуктов молочного сырья;  Основы технологии производства продуктов питания животного происхождения;  Формы учетных документов, порядок и сроки составления отчетности при проведении лабораторных исследований качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания животного происхождения;  Документооборот при проведении лабораторных исследований качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе</p>
--	--	---	---	--

		<p>полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов животного происхождения в соответствии со стандартными (аттестованными) методиками, требованиями нормативно-технической документации, требованиями охраны труда и экологической безопасности; Проведение органолептических исследований состава и параметров сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания животного происхождения в соответствии со стандартными (аттестованными) методиками, требованиями нормативно-технической документации, требованиями охраны труда и экологической безопасности; Проведение расчетов, оценки и регистрации результатов исследований состава и параметров сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания животного происхождения по регистрационным формам, в</p>	<p>производства продуктов питания животного происхождения; Представлять данные проведенных лабораторных исследований сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания животного происхождения; Обрабатывать результаты лабораторных исследований сырья, полуфабрикатов и готовой продукции согласно методическим указаниям и специфичности специализированного оборудования; Пользоваться профессиональными компьютерами и специализированным программным обеспечением при обработке данных контрольно-измерительных приборов и лабораторного оборудования в процессе производства продуктов питания животного происхождения; Анализировать состояние специализированного оборудования в процессе</p>	<p>производства продуктов питания животного происхождения, в том числе в электронном виде; Способы приготовления калибровочных растворов при проведении лабораторных исследований качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания животного происхождения; Назначение и классификация химической посуды, требования к химической посуде; Средства и способы мытья химической посуды, используемой при проведении лабораторных исследований качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания животного происхождения; Виды, назначение и устройство лабораторного оборудования для проведения различных</p>
--	--	---	--	---



		<p>соответствии со стандартными (аттестованными) методиками, требованиями нормативно-технической документации, требованиями охраны труда и экологической безопасности; Документирование результатов лабораторных исследований состава и параметров сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания животного происхождения путем составления учетно-отчетной документации, оформления лабораторных журналов и протоколов для проведения различных видов анализа сырья, полуфабрикатов, готовой продукции на разных этапах производства пищевых продуктов, в том числе в электронном виде.</p>	<p>проведения лабораторного исследования сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания животного происхождения; Анализировать рабочие растворы на соответствие требуемым параметрам для проведения лабораторных исследований сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания животного происхождения; Определять значения концентрации водородных ионов растворов, стерильности, активности по йодометрии; Подготавливать посевной материал для лабораторных исследований сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания животного происхождения; Культивировать микроорганизмы для исследований сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе</p>	<p>видов исследований качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания животного происхождения; Правила сборки, подготовки к работе лабораторных установок для проведения различных видов исследований качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания животного происхождения; Свойства реактивов, требования, предъявляемые к реактивам, правила обращения с реактивами и их хранения, методики приготовления растворов различных концентраций для проведения различных видов исследований качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания животного происхождения; Назначение, виды, способы</p>
--	--	---	--	--

			<p>производства продуктов питания животного происхождения;  Утилизировать микробиологические отходы лабораторных исследований сырья, полуфабрикатов и готовой продукции;  Руководствоваться методами микробиологического или химико-бактериологического анализа для лабораторных исследований сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания животного происхождения;  Настраивать работу оборудования для проведения спектральных, полярографических и пробирных анализов в соответствии со стандартными и нестандартными методиками;  Осуществлять контроль выполнения спектральных, полярографических и пробирных анализов сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания животного происхождения;</p>	<p>и техника выполнения пробоотбора для проведения различных видов исследований качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания животного происхождения, предъявляемые к качеству проб, устройство оборудования для отбора проб, правила учета и хранения проб и оформления соответствующей документации;  Методы определения значения концентрации водородных ионов растворов, стерильности, активности по йодометрии;  Способы установки ориентировочных титров;  Требования, предъявляемые к рабочим растворам;  Классификация реактивов по чистоте, свойства применяемых реактивов и требования, предъявляемые к ним;  Технологический процесс</p>
--	--	--	---	--

			<p>Готовить образцы к проведению спектральных, полярографических и пробирных анализов сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания животного происхождения;</p> <p>Снимать показания с приборов, используемых при проведении спектральных, полярографических и пробирных анализов сырья, полуфабрикатов и готовой продукции;</p> <p>Применять специальное программное обеспечение для проведения спектральных и полярографических анализов сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания животного происхождения;</p> <p>Выполнять регистрацию и обработку анализов сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания животного происхождения;</p> <p>Осуществлять контроль выполнения химических и</p>	<p>приготовления питательных сред;</p> <p>Основные оптические законы, оптические и электронно-оптические измерения;</p> <p>Классификация и характеристика полярографических, спектральных и пробирных методов анализа;</p> <p>Методика проведения полярографических, спектральных и пробирных анализов для проведения различных видов исследований качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания животного происхождения, диапазон спектров и виды излучений;</p> <p>Назначение, классификация химико-аналитических лабораторий для проведения различных видов исследований качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания</p>
--	--	--	--	---

			<p>физико-химических анализов сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания животного происхождения;</p> <p>Осуществлять подготовительные работы для проведения химического и физико-химического анализа сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания животного происхождения;</p> <p>Осуществлять химический и физико-химический анализ сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания животного происхождения;</p> <p>Производить сравнительный анализ качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в соответствии со стандартными образцами;</p> <p>Производить статистическую оценку основных метрологических характеристик и получаемых результатов анализа сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов</p>	<p>животного происхождения, требования к ним;</p> <p>Нормативно-техническая документация по выполнению исследований качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции химическими и физико-химическими методами;</p> <p>Технология проведения качественного и количественного анализа веществ химическими и физико-химическими методами, основные лабораторные операции, показатели качества исследуемых сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания животного происхождения;</p> <p>Порядок проведения лабораторных анализов сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания животного происхождения;</p> <p>Методы расчета результатов лабораторного</p>
--	--	--	--	--



			<p>питания животного происхождения; Использовать информационные и телекоммуникационные технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально-ориентированных информационных системах производства продуктов питания животного происхождения; Применять в процессе лабораторных исследований качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции спецодежду и средства индивидуальной защиты; Вести и составлять необходимую документацию в процессе и по результатам исследований сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания животного происхождения, в том числе в электронном виде; Заполнять лабораторные журналы и протоколы лабораторных исследований качества и безопасности сырья,</p>	<p>анализа сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания животного происхождения; Правила оформления лабораторных журналов и протоколов анализа сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания животного происхождения, в том числе в электронном виде; Состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий для автоматизированной обработки информации с использованием персональных электронно-вычислительных машин и вычислительных систем, применяемых в процессе производства продуктов питания животного происхождения; Методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления</p>
--	--	--	---	---

			<p>полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания животного происхождения, том числе в электронном виде.</p>	<p>информации с использованием базовых системных программных продуктов и пакетов прикладных программ в процессе производства продуктов питания животного происхождения; Требования охраны труда при работе в химической и микробиологической лаборатории при исследовании качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания животного происхождения; Требования охраны труда, санитарной, пожарной и экологической безопасности при техническом обслуживании и эксплуатации технологического оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики в процессе производства продуктов питания животного происхождения.</p>
--	--	--	--	--

### 3 ДОКУМЕНТЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

#### 3.1 Учебный план ОПО 13319 «Лаборант химико-бактериологического анализа»

КОД	13319 «Лаборант химико-бактериологического анализа»	Форма аттестации	Количество часов
	<b>Теоретическое обучение</b>		<b>128</b>
	<b>Общепрофессиональные дисциплины</b>		<b>12</b>
ОП.11	Охрана труда	зачет	4
ОП.13	Основы бизнеса и предпринимательства	зачет	4
ОП.18	Профессиональная карьера (Основы поиска работы)	зачет	4
<b>ПМ.06</b>	<b>Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих</b>		<b>332</b>
МДК.06.02	Микробиологический и химико-бактериологический анализ		110
<b>УП.06</b>	<b>Учебная практика</b>	зачет	24
<b>ПП.06</b>	<b>Производственная практика (распределено/концентрированно)</b>	зачет	192
	Консультация		
	<b>Квалификационный экзамен</b>	экзамен	6
	<b>Всего</b>		<b>344</b>

#### 3.2 Рабочая программа профессионального обучения по профессии 13319 «Лаборант химико-бактериологического анализа»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Объем часов
1	2	3
<b>Общепрофессиональные дисциплины</b>		<b>12</b>
ОП.11 Охрана труда		<b>4</b>
Тема 1 Правовые основы охраны труда. Организация работ по охране труда на предприятии	<b>Содержание</b>	<b>4</b>
	1 Системы управления охраной труда и организацией. Основы законодательства о труде и здравоохранении.	2
	2 Функции и задачи управления охраной труда, безопасные приемы работы на производстве. Организация работ по охране труда на предприятиях пищевой промышленности. Права и обязанности работников административно-технического персонала в области охраны труда.	
	3 Виды инструктажа. Обучение работников правилам и безопасным методам труда. Периодичность проведения инструктажей.	
	<b>Практические занятия</b>	<b>2</b>
	1 Инструктаж по технике безопасности.	1
	2 Пожаро- и электробезопасность: профилактика, правила применения первичных средств пожаротушения, оказания помощи при ударе током.	
3 Средства защиты, обеспечивающие безопасность	1	

		при организации и проведении лабораторных анализов.	
ОП.13 Основы бизнеса и предпринимательства			<b>4</b>
Тема 1 Предпринимательство и бизнес. ПД в условиях рынка	<b>Содержание</b>		<b>1</b>
	1	Сущность предпринимательства и предпринимательской деятельности. Виды предпринимательской деятельности.	1
	2	Механизм рыночной экономики. Характеристика рыночной экономики. Принципы рыночной экономики. Экономические функции государства.	
	3	Характеристика рыночных структур: совершенная конкуренция, монополистическая конкуренция, олигополия, монополия.	
Тема 2 Организация бизнеса	<b>Содержание</b>		<b>2</b>
	1	Физические и юридические лица. Правоспособность и дееспособность. Порядок образования юридических лиц. Учредительные документы юридического лица. Предприятие – первичное, основное звено общественного производства. Признаки предприятия. Классификация предприятий (по сферам деятельности, по формам собственности, по организационно-хозяйственной структуре). Организационно-правовые формы бизнеса. Достоинства и недостатки основных организационно-правовых форм бизнеса. Критерии выбора организационно-правовой формы и месторасположения бизнеса.	1
	2	Факторы, влияющие на выбор организационно-правовой формы бизнеса. Государственная регистрация предпринимательской деятельности.	
	<b>Практические занятия</b>		<b>1</b>
	1	Сравнительная характеристика основных организационно-правовых форм бизнеса.	1
Тема 3 Ценообразование	<b>Содержание</b>		<b>1</b>
	1	Система цен в рыночной экономике. Понятие, функции цен: измерительно-информационная, распределительная, стимулирующая, регулирующая. Ценообразующие факторы: внутренние, внешние. Основные цели ценообразования: обеспечение сбыта, максимизация прибыли, удержание своей доли рынка. Социальная ценовая политика.	1
	2	Себестоимость. Бухгалтерские и экономические издержки. Бухгалтерская и экономическая прибыль. Классификация издержек. Группировка затрат по статьям калькуляции. Расчет себестоимости по статьям калькуляции.	
	<b>Практические занятия</b>		
	1	Расчет бухгалтерских и экономических издержек; бухгалтерской и экономической прибыли.	
	2	Классификация издержек по отношению к объему	



		производства. Расчет издержек по производству продукции.	
	3	Составление калькуляции себестоимости продукции.	
ОП.18 Профессиональная карьера (Основы поиска работы)			<b>4</b>
Тема 1 Рынок труда. Технология трудоустройства	<b>Содержание</b>		<b>2</b>
	1	Рынок труда: понятие, структура и виды. Способы поиска работы.	1
	2	Резюме: понятие, структура, правила составления, способы рассылки.	
	3	Собеседование: правила подготовки; поведение на собеседовании; вопросы при прохождении собеседования.	1
	<b>Практические занятия</b>		<b>2</b>
	1	Разработка резюме.	1
	2	Формирование портфолио личных достижений.	1
<b>ПМ.06 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих</b>			<b>332</b>
МДК.06.02 Микробиологический и химико-бактериологический анализ			<b>110</b>
Тема 1 Спецтехнология	<b>Содержание</b>		<b>20</b>
	1	Молоко как сырье для молочной промышленности. Механическая и тепловая обработка молока. Технология заквасок и бактериальных препаратов.	4
	2	Технология питьевого молока и сливок.	1
	3	Технология жидких диетических кисломолочных продуктов.	2
	4	Технология сметаны.	1
	5	Технология творога.	1
	6	Технология мороженого.	1
	7	Технология масла.	1
	8	Технология твердых сычужных сыров.	4
	9	Технология мягких сычужных сыров.	1
	10	Технология плавленых сыров.	2
	11	Технология молочных консервов.	1
	12	Технология продуктов из вторичного сырья.	1
Тема 2 Технохимический и бактериологический контроль	<b>Содержание</b>		<b>30</b>
	1	Организация лаборатории технохимического контроля. Требования, предъявляемые к лабораториям, их оснащение, оборудование. Контрольно-измерительные приборы, реактивы, растворы и посуда. Техника безопасности труда в лаборатории.	2
	2	Контроль качества заготавливаемого молока. Требования действующего стандарта на заготавливаемое молоко. Порядок приемки молока, отбор проб и методы контроля. Стандарты на методы испытаний. Выявление фальсификации молока. Сортировка молока.	2
	3	Контроль технологического процесса производства молока.	1

	4	Контроль технологического процесса производства кисломолочных напитков.	1
	5	Контроль технологического процесса производства сметаны.	1
	6	Контроль технологического процесса производства творога.	1
	7	Контроль технологического процесса производства сливочного масла.	1
	8	Контроль технологического процесса производства сыров.	1
	9	Контроль технологического процесса производства молочных консервов.	1
	10	Контроль технологического процесса производства продуктов из вторичного сырья.	1
	<b>Лабораторные работы</b>		<b>18</b>
	1	Технохимический контроль при приемке молока.	2
	2	Технохимический контроль пастеризованного молока.	2
	3	Технохимический контроль кисломолочных напитков.	2
	4	Технохимический контроль сметаны.	2
	5	Технохимический контроль творога.	2
	6	Технохимический контроль сливочного масла.	2
	7	Технохимический контроль сыров.	2
	8	Технохимический контроль молочных консервов.	2
	9	Технохимический контроль продуктов из вторичного сырья.	2
Тема 3 Основы биохимии	<b>Содержание</b>		<b>14</b>
	1	Биохимические и физико-химические изменения молока при его тепловой и механической обработке.	1
	2	Биохимические и физико-химические изменения при производстве пастеризованного молока.	1
	3	Биохимические и физико-химические изменения при производстве кисломолочных напитков.	2
	4	Биохимические и физико-химические изменения при производстве сметаны.	1
	5	Биохимические и физико-химические изменения при производстве творога.	1
	6	Биохимические и физико-химические изменения при производстве сливочного масла.	1
	7	Биохимические и физико-химические изменения при производстве сыров.	2
	8	Биохимические и физико-химические изменения при производстве продуктов из вторичного сырья.	1
	<b>Лабораторные работы</b>		<b>4</b>
	1	Определение белка и лактозы в молоке рефрактометрическим способом.	4
Тема 4 Основы микробиологии	<b>Содержание</b>		<b>44</b>
	1	Морфология и систематика микроорганизмов.	2
	2	Влияние условий внешней среды на	1

		микробактерии.	
	3	Физиология микроорганизмов.	1
	4	Распространение микроорганизмов в природе.	1
	5	Роль микроорганизмов в круговороте веществ в природе.	1
	6	Микроорганизмы, используемые при производстве молочных продуктов.	2
	7	Возбудители порчи молока и молочных продуктов.	2
	8	Инфекции и иммунитет.	1
	9	Основы промышленной гигиены и санитарии на предприятиях молочного производства.	2
	10	Микробиология сырого молока.	1
	11	Микробиология питьевого молока.	1
	12	Микробиология заквасок.	2
	13	Микробиология кисломолочных продуктов.	1
	14	Микробиология сливочного масла.	1
	15	Микробиология сыра.	1
		<b>Лабораторные работы</b>	<b>24</b>
	1	Изучение устройства оптического микроскопа.	1
	2	Основы техники микроскопирования микроорганизмов.	2
	3	Стерилизация лабораторной посуды.	1
	4	Приготовление окрашенных и неокрашенных препаратов бактерий, дрожжей и плесневых грибов.	2
	5	Анализ микрофлоры молока (сырого, пастеризованного).	2
	6	Посев на жидкие и питательные среды молочнокислых бактерий, изучение их свойств.	2
	7	Анализ микрофлоры кисломолочных напитков.	2
	8	Анализ микрофлоры творога.	2
	9	Анализ микрофлоры масла.	2
	10	Анализ микрофлоры сыров.	2
	11	Взятие смывов с оборудования и рук рабочих, посев смывов для определения бактерий группы кишечной палочки, мезофильных аэробных и факультативно – анаэробных микроорганизмов и термоустойчивых палочек.	2
	12	Взятие смывов, методика посева для определения БКПП и общего количества бактерий.	2
	13	Учет микрофлоры посевов и санитарная оценка состояния производства. Оформление журнала санитарно-гигиенического состояния производства.	2
Тема 5 Оборудование		<b>Содержание</b>	<b>8</b>
	1	Оборудование для механической обработки молока. Оборудование для тепловой обработки молока.	4
	2	Оборудование для производства цельномолочной продукции. Оборудование для производства творога.	4

		Оборудование для производства сливочного масла. Оборудование для производства сыров.	
<b>УП.06 Учебная практика</b>			<b>24</b>
Тема 1 Подготовка рабочего места, лабораторных условий, средств измерений, испытательного оборудования, проб и растворов	<b>Содержание</b>		6
	1	Изучение ТБ в хим. лаборатории. Правила отбора проб молока и подготовка их к анализу. Определение органолептических свойств молока.	
Тема 2 Проведение физико-химических анализов	<b>Содержание</b>		<b>18</b>
	1	Определение массовой доли жира в молоке и молочных продуктах.	6
	2	Определение массовой доли белка в молоке. Определение массовой доли жира, белка и лактозы. Определение сухого остатка молока расчетным методом и методом высушивания.	6
	3	Определение титруемой и активной кислотности молока. Определение плотности молока ареометром.	6
<b>ПП.06 Производственная практика</b>			<b>192</b>
Тема 1 Технология выполнения микробиологических и санитарно-бактериологических анализов	<b>Содержание</b>		<b>42</b>
	1	Инструктаж по охране труда, пожарной безопасности, санитарии и личной гигиены. Ознакомление и экскурсия по предприятию. Подготовка рабочего места, санитарной и специальной одежды. Знакомство с оборудованием микробиологической лаборатории. Микроскоп, его устройство, правила работы с ним.	18
	2	Приготовление и микроскопирование фиксированных окрашенных препаратов бактерий.	6
	3	Техника проведения посевов и пересевов.	6
	4	Изучение морфологических признаков дрожжей (препарат «раздавленная капля»).	6
	5	Изучение морфологических признаков мицелиальных грибов.	6
Тема 2 Микроскопические методы анализа	<b>Содержание</b>		<b>24</b>
	1	Определение общего количества микроорганизмов в молоке.	6
	2	Исследование молока на присутствие стафилококков и маститных стрептококков.	12
	3	Определение антибиотиков в молоке.	6
Тема 3 Микробиологические и санитарно-бактериологические методы анализа	<b>Содержание</b>		<b>54</b>
	1	Микробиологическое исследование сырого молока. Определение бактериальной обсемененности молока. Оформление журнала контроля поступающего сырья.	12



	2	Микробиологический контроль пастеризованного молока. Микробиологический контроль качества заквасок. Микробиологический контроль качества кисломолочных продуктов. Микробиологические исследования сливочного масла. Микробиологический контроль сыра и молока, используемого в сыроделии. Микробиологический контроль сгущенного, сухого молока и мороженого.	36
	3	Санитарно-гигиенический контроль воды, воздуха, смывов с рук и оборудования.	6
Тема 4 Проведение физико-химических анализов	<b>Содержание</b>		<b>66</b>
	1	Определение качественных показателей молока сырья. Определение фальсификации молока содой, аммиаком, перекисью, формалином. Определение группы чистоты молока и примеси мажарного молока.	18
	2	Технохимический контроль производства пастеризованного молока. Технохимический контроль производства кисломолочных напитков. Технохимический контроль производства сметаны. Технохимический контроль производства творога. Технохимический контроль производства масла. Технохимический контроль производства сыров. Технохимический контроль производства молочных консервов. Технохимический контроль производства вспомогательных материалов и тары.	48
Консультация			
<b>Квалификационный экзамен</b>			<b>6</b>
<b>Итого</b>			<b>344</b>

### 3.3 Календарный учебный график основной программы профессионального обучения по профессии 13319 «Лаборант химико-бактериологического анализа»

Учебные недели	Нагрузка в часах	Наименование разделов (модулей), дисциплин, видов учебной деятельности
	128	Теоретическое обучение
1 неделя	12	Общепрофессиональные дисциплины
	4	ОП.11 Охрана труда
	4	ОП.13/ОП10 Основы бизнеса и предпринимательства/ Основы экономики, менеджмента и маркетинга
	4	ОП.18 Профессиональная карьера (Основы поиска работы)
	332	<b>ПМ.06 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих</b>
1-4 недели	116	МДК.06.02 Микробиологический и химико-бактериологический анализ

5 неделя	24	<b>УП.06 Учебная практика</b>
5-9 недели	192	<b>ПП.06 Производственная практика</b>
10 неделя	6	Консультация
		<b>Квалификационный экзамен</b>
<b>Всего</b>	<b>344</b>	

Точный порядок реализации разделов, тем обучения определяется в расписании занятий.

#### 4 ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ОППО

##### 4.1 Ресурсное обеспечение реализации ОППО

##### 4.1.1 Кадровое обеспечение по профессии 13319 «Лаборант химико-бактериологического анализа»

УД, ПМ по учебному плану	Наименование циклов, разделов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик	ФИО преподавателя	Образование, специальность, квалификация	Категория	Стаж, лет		Повышение квалификации, стажировка		Примечание
					Общ ий	Педа гогич ески й	Год	Направление	
<b>Теоретическое обучение</b>									
<b>Общепрофессиональные дисциплины</b>									
ОП.11	Охрана труда	Широкова Елена Николаевна	Кемеровский институт пищевой промышленности, 1995 «Технология молока и молочных продуктов», инженер-технолог; Кемеровский институт пищевой промышленности, 2004, Кандидат технических наук	Высшая	28	23	04.2019	- АГГПУ имени В.М. Шукшина, «Организация обучения и социально-психологического сопровождения обучающихся с инвалидностью и ОВЗ в ПОО», 36 час.;	
							10.2020	- Стажировка на предприятии по переработке молока ООО «Алтайский молочник»;	
							11.2022	- Западно-Сибирский межрегиональный образовательный центр", г. Бийск, КПК «Использование стандартов Worldskills при реализации ФГОС по ТОП-50», 72 час.	
ОП.13	Основы бизнеса и предпринимательства	Жидких Марина Владимировна	Ленинградский гос. университет им А.С. Пушкина», 2012 Финансы и кредит, экономист	-	11	2	11.2021	- Западно-Сибирский межрегиональный образовательный центр, г. Бийск, КПК «Использование стандартов Worldskills при реализации ФГОС по ТОП-50», 72 час.;	
							01.2022	- Западно-Сибирский межрегиональный	

							10.2022	образовательный центр, г. Бийск, Проф. переподготовка «Педагог (преподаватель) СПО», 288 час.; - АИРО им. А.М. Топорова, «Содержание и методика преподавания курса финансовой грамотности различным категориям обучающихся», 72 час.
ОП.18	Профессиональная карьера (Основы поиска работы)	Широкова Елена Николаевна	Кемеровский институт пищевой промышленности, 1995 «Технология молока и молочных продуктов», инженер-технолог; Кемеровский институт пищевой промышленности, 2004, Кандидат технических наук	Высшая	28	23	04.2019  10.2020  11.2022	- АГГПУ имени В.М. Шукшина, «Организация обучения и социально-психологического сопровождения обучающихся с инвалидностью и ОВЗ в ПОО», 36 час.; - Стажировка на предприятии по переработке молока ООО «Алтайский молочник»; - Западно-Сибирский межрегиональный образовательный центр", г. Бийск, КПК «Использование стандартов Worldskills при реализации ФГОС по ТОП-50», 72 час.
<b>ПМ.06 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих</b>								
МДК.06.02	Микробиологический и химико-бактериологический анализ	Широкова Елена Николаевна	Кемеровский институт пищевой промышленности, 1995 «Технология молока и молочных продуктов», инженер-технолог; Кемеровский институт пищевой промышленности	Высшая	28	23	04.2019	- АГГПУ имени В.М. Шукшина, «Организация обучения и социально-психологического сопровождения обучающихся с инвалидностью и ОВЗ в ПОО», 36 час.;
УП.06	Учебная практика							



			промышленности, 2004, Кандидат технических наук				10.2020	- Стажировка на предприятии по переработке молока ООО «Алтайский молочник»;	
							11.2022	- Западно-Сибирский межрегиональный образовательный центр", г. Бийск, КПК «Использование стандартов Worldskills при реализации ФГОС по ТОП-50», 72 час.	

#### 4.1.2 Учебно-методическое обеспечение по профессии 13319 «Лаборант химико-бактериологического анализа»

УД, ПМ по учебному плану	Наименование циклов, разделов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик	ФИО преподавателя	Наименование методических пособий
<b>Теоретическое обучение</b>			
<b>Обнепрофессиональные дисциплины</b>			
ОП.11	Охрана труда	Широкова Е.Н.	- учебно-методический комплекс преподавателя; - информационно-коммуникативные средства; - экранно-звуковые пособия (видеофильмы, презентации по темам занятий); - методические указания по выполнению практических работ; - комплекты контрольно-оценочных средств; - учебники: 1. Калинина В.М. Охрана труда в организациях питания [Текст]: учебник для студ. учреждений сред.проф. образования / В.М. Калинина - М.: Издательский центр «Академия», 2018. – 320с. – ISBN 978-5-4468-6159-0. 2. Горькова Н.В., Фетисов А.Г., Мессинева Е.М. Охрана труда. 2022 г. - коллекция "Инженерно-технические науки — Издательство "Лань" (СПО)" ЭБС ЛАНЬ. - <a href="https://e.lanbook.com/book/185929">https://e.lanbook.com/book/185929</a>
ОП.13	Основы бизнеса и предпринимательства	Жидких М.В.	- учебно-методический комплекс преподавателя; - комплекты контрольно-оценочных средств - учебники: 1. Череданова Л.Н. Основы экономики и предпринимательства: учебник для студ.учреждений сред.проф. образования / Л.Н. Череданова. – 18-е изд., стер. – М. : Издательский центр «Академия», 2018. – 224с. - ISBN 978-5-4468-6683-0. 2. Чеберко, Е.Ф. Предпринимательская деятельность: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Е.Ф. Чеберко. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 219 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05041-7. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт

			<p>[сайт]. — URL: <a href="https://urait.ru/bcode/454507">https://urait.ru/bcode/454507</a></p> <p>3. Лапина Е.Н., Остапенко Е.А., Татаринова М.Н. Основы предпринимательской деятельности, 2022 г. - коллекция "Ветеринария и сельское хозяйство — Издательство "Лань" (СПО)" ЭБС ЛАНЬ. - <a href="https://e.lanbook.com/book/221180">https://e.lanbook.com/book/221180</a></p> <p>4. Купцова, Е. В. Бизнес-планирование: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Е. В. Купцова, А. А. Степанов. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 435 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11053-1. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <a href="https://urait.ru/bcode/456965">https://urait.ru/bcode/456965</a></p>
ОП.18	Профессиональная карьера (Основы поиска работы)	Широкова Е.Н.	<p>- комплект ситуационных задач;</p> <p>- доступ к электронным изданиям:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Реестр сведений о проведении независимой оценки квалификации - <a href="https://nok-nark.ru/">https://nok-nark.ru/</a>;</li> <li>2. Программно-методический комплекс «Оценка квалификаций» - <a href="http://kos-nark.ru/">http://kos-nark.ru/</a></li> <li>3. Программно-аппаратный комплекс «Профессиональные стандарты» - <a href="http://profstandart.rosmintrud.ru">http://profstandart.rosmintrud.ru</a></li> <li>4. Справочная информация: «Профессиональные стандарты» (Материал подготовлен специалистами КонсультантПлюс) - <a href="http://www.consultant.ru/document/cons">http://www.consultant.ru/document/cons</a></li> <li>5. Справочник профессий - <a href="http://spravochnik.rosmintrud.ru/professions">http://spravochnik.rosmintrud.ru/professions</a></li> <li>6. Атлас новых профессий - <a href="http://atlas100.ru">http://atlas100.ru</a></li> <li>7. Профориентационные материалы Базового центра НАПК. - <a href="http://www.bc-nark.ru/vocational-guidance-materials/">http://www.bc-nark.ru/vocational-guidance-materials/</a></li> <li>8. Энциклопедия «Карьера» - <a href="http://www.znanie.info/portal/ec-main.html">http://www.znanie.info/portal/ec-main.html</a></li> </ol>
ПМ.06	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	Широкова Е.Н.	<p>- учебно-методический комплекс преподавателя;</p> <p>- информационно-коммуникативные средства;</p> <p>- видео и аудио материалы ко всем темам программы;</p> <p>- презентации ко всем темам программы;</p> <p>- комплекты контрольно-оценочных средств;</p> <p>- методические рекомендации по выполнению лабораторных работ;</p> <p>- учебники:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Богатова О.В. Промышленные технологии производства молочных продуктов: учебное пособие / О.В. Богатова, Н.Г. Догарева, С.В. Стадникова. – СПб., 2020. – 272 с. - ISBN 978-5-903090-98-3.</li> <li>2. Общая технология переработки сырья животного происхождения (мясо, молоко): учебное пособие / О.А.Ковалева, Е.М. Здрабова, О.С. Киреева [и др.]; под общей редакцией О.А. Ковалевой. – 2-е изд., стер. – Санкт-Петербург: Лань, 2020. – 444 с. - ISBN 978-5-8114-3304-9.</li> <li>3. Мамаев А.В., Самусенко Л.Д. Молочное дело, 2023 г. - коллекция "Ветеринария и сельское хозяйство — Издательство "Лань" (СПО)" ЭБС ЛАНЬ. - <a href="https://e.lanbook.com/book/276434">https://e.lanbook.com/book/276434</a></li> <li>4. Мамаев, А. В. Тара и упаковка молочных продуктов: учебное пособие для спо / А. В.Мамаев, А. О. Соловьева, М. В. Яркина. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. —304 с. — ISBN</li> </ol>
МДК.06.02	Микробиологический и химико-бактериологический анализ		
УП.06	Учебная практика		
ПП.06	Производственная практика		

		<p>978-5-8114-8617-5. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/179042">https://e.lanbook.com/book/179042</a></p> <p>5. Технохимический контроль в технологии жиров и жирозаменителей: учебное пособие для СПО / О.Б. Рудаков, Н.В. Королькова, К.К. Полянский [и др.]; Под редакцией проф. О. Б.Рудакова.— 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 576 с. — ISBN 978-5-8114-8580Текст:электронный //Лань:электронно-библиотечнаясистема.—URL:<a href="https://e.lanbook.com/book/177841">https://e.lanbook.com/book/177841</a></p> <p>- справочники:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>ГОСТ Р 52054-2003 «Молоко натуральное коровье-сырье»;</li> <li>ФЗ-88 «Технический регламент на молоко и молочную продукцию» от 12.06.2008 г.</li> <li>Качество молока. Справочник для работников лаборатории, зоотехников молочно-товарных ферм и работников молокоперерабатывающих предприятий/ Лях В.Я. (и др.) – Спб.: ГИОРД, 2008. – 208 с.: ил.</li> </ol>
--	--	---

#### 4.1.3 Материально-техническое обеспечение Перечень кабинетов, лабораторий, мастерских

	<b>Кабинеты</b>
1	Социально-экономических дисциплин
2	Безопасности жизнедеятельности и охраны труда
	<b>Лаборатории</b>
1	Микробиологии, санитарии и гигиены
	<b>Залы</b>
1	Библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет

#### Обеспеченность образовательного процесса оборудованными учебными кабинетами, объектами для проведения практических занятий

№ п/п	Вид образовательной программы, наименование дисциплины, модуля в соответствии с учебным планом	Наименование оборудованных учебных кабинетов, объектов для проведения практических занятий с перечнем основного оборудования
1	2	3
<b>Теоретическое обучение</b>		
<b>Общепрофессиональные дисциплины</b>		
1	ОП.11 Охрана труда	Кабинет № 208 Основы безопасности жизнедеятельности. <u>Безопасность жизнедеятельности и охрана труда</u> Доска классная /стенд передвижной/; Телевизор; Компьютер; Мультимедийный проектор;

		<p>Укладка медицинская – 1;          Шина фиксирующая;          Тренажёр - манекен для отработки следующих манипуляций: непрямой массаж сердца; искусственная вентиляция легких способами «изо рта в рот» и «изо рта в нос»; наложение жгутов, повязок и шин; транспортировка пострадавшего;          Тренажеры для отработки навыков оказания сердечно-легочной и мозговой реанимации;          Образцы средств первой медицинской помощи: индивидуальный перевязочный пакет ИПП-1; жгут кровоостанавливающий; аптечка индивидуальная АИ-2; комплект противоожоговый; индивидуальный противохимический пакет ИПП-11; сумка санитарная; носилки плащевые;          Образцы средств пожаротушения (СП);          Комплекты технической документации, в том числе паспорта на средства обучения, инструкции по их использованию и технике безопасности.</p>
2	ОП.13 Основы бизнеса и предпринимательства	<p><u>Кабинет № 304 «Социально-экономические дисциплины. Менеджмент, Экономика отрасли, менеджмент, Экономика организации и управление персоналом»</u>          Рабочее место преподавателя;          Посадочные места обучающихся – 26;          Компьютер -1 шт.;          Телевизор LED 47 – 1 шт.;          Презентации по темам занятий;          Комплект учебно-методической документации:          1. Наглядные пособия, дидактический материал.</p>
3	ОП.18 Профессиональная карьера (Основы поиска работы)	<p><u>Кабинет № 204 «Гуманитарные и социально-экономические дисциплины»</u>          Рабочее место преподавателя;          Посадочные места обучающихся – 26;          Доска учебная;          Компьютер;          Мультимедиапроектор BenQ;          Колонки активные;          Сетевой фильтр;          Экран настенный;          Комплект учебно-методической документации;          Наглядные пособия (настенные карты);          Дидактический материал.</p>
<b>ПМ.06Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих</b>		
<b>МДК.06.02 Микробиологический и химико-бактериологический анализ</b>		
4	Микробиологический и химико-бактериологический анализ	<p><u>Лаборатория № 314 Химия, Метрология и стандартизация, Микробиология, санитария и гигиена»</u>          Рабочее место преподавателя;          Посадочные места обучающихся – 26;</p>



		<p>Весы аналитические – 1 шт.;</p> <p>Плита электрическая – 1 шт.;</p> <p>Эксикатор – 1 шт.;</p> <p>Аппарат Киппа – 1 шт.;</p> <p>Весы электронные – 1 шт.;</p> <p>Лотки – 1 шт.;</p> <p>Аквадистиллятор – 1 шт.;</p> <p>Анализатор ультразвуковой – 1 шт.;</p> <p>Баня комбинированная лабораторная – 1 шт.;</p> <p>Весы маслoбойные – 1 шт.;</p> <p>Вискозиметр истечения – 1 шт.;</p> <p>Печь муфельная – 1 шт.;</p> <p>Термостат – 1 шт.;</p> <p>Опрыскиватель кислотный рН—метр – 1 шт.;</p> <p>Шкаф электросушильный – 1 шт.;</p> <p>Микроскоп ученический – 1 шт.;</p> <p>Капельница химическая, комплект мерной посуды;</p> <p>Ложка для сжигания веществ – 1 шт.;</p> <p>Набор химической посуды;</p> <p>Тигль фарфоровый – 1 шт.;</p> <p>Фиксанал – 1 шт.;</p> <p>Чашка для выпаривания – 1 шт.</p>
<b>УП.06 Учебная практика</b>		
5	Учебная практика	<p><u>Лаборатория № 314 Химия, Метрология и стандартизация, Микробиология, санитария и гигиена»</u></p> <p>Рабочее место преподавателя;</p> <p>Посадочные места обучающихся – 26;</p> <p>Весы аналитические – 1 шт.;</p> <p>Плита электрическая – 1 шт.;</p> <p>Эксикатор – 1 шт.;</p> <p>Аппарат Киппа – 1 шт.;</p> <p>Весы электронные – 1 шт.;</p> <p>Лотки – 1 шт.;</p> <p>Аквадистиллятор – 1 шт.;</p> <p>Анализатор ультразвуковой – 1 шт.;</p> <p>Баня комбинированная лабораторная – 1 шт.;</p> <p>Весы маслoбойные – 1 шт.;</p> <p>Вискозиметр истечения – 1 шт.;</p> <p>Печь муфельная – 1 шт.;</p>

	Термостат – 1 шт.; Опрыскиватель кислотный рН—метр – 1 шт.; Шкаф электросушильный – 1 шт.; Микроскоп ученический – 1 шт.; Капельница химическая, комплект мерной посуды; Ложка для сжигания веществ – 1 шт.; Набор химической посуды; Тигль фарфоровый – 1 шт.; Фиксанал – 1 шт.; Чашка для выпаривания – 1 шт.
--	--

## 5 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

### 5.1 Оценочные средства текущей аттестации

Текущая аттестация является постоянной и имеет цель определить уровень развития и (или) сформированности компетенций обучающегося в соответствии с ОППО.

Текущая аттестация может осуществляться с использованием любых современных форм оценивания: собеседование, отчеты, защита проектов, тестирование, эссе, кейс-технологии и др.

Текущая аттестация слушателей по ОППО осуществляется в рамках изучения учебной дисциплины, междисциплинарного курса, практики преподавателем, ведущим данную дисциплину, курс, практику. Результаты текущей аттестации обучающихся оцениваются по пятибалльной системе и заносятся в журнал учебных занятий.

Текущая аттестация осуществляется преподавателем в ходе повседневной учебной работы, проводится в пределах обычных организационных форм занятий и выполняет одновременно обучающую функцию. Результаты текущего контроля успеваемости обучающихся по ОППО по пятибалльной системе фиксируются в журнале учета теоретического и практического обучения.

#### Фонд оценочных средств текущей аттестации

##### дисциплина «Основы биохимии»

1. Биохимические и физико-химические изменения молока при его тепловой и механической обработке.
2. Биохимические и физико-химические изменения при производстве пастеризованного молока.
3. Биохимические и физико-химические изменения при производстве кисломолочных напитков.
4. Биохимические и физико-химические изменения при производстве сметаны.
5. Биохимические и физико-химические изменения при производстве творога.
6. Биохимические и физико-химические изменения при производстве сливочного масла.
7. Биохимические и физико-химические изменения при производстве сыров.
8. Биохимические и физико-химические изменения при производстве продуктов из вторичного сырья.

#### ТЕСТ по теме «Рынок и рыночные отношения»

1. Тип рынка, который определяет цены, а продавцы и покупатели вынуждены принимать их как данное, называется
  - 1) конкурентным
  - 2) несовершенным
  - 3) централизованным
  - 4) плановым
2. К признакам рынка **не** относится
  - 1) нерегулируемое предложение
  - 2) нерегулируемый спрос
  - 3) нерегулируемая цена
  - 4) нерегулируемое налогообложение
3. В условиях рыночной экономики по мере увеличения цены объём спроса
  - 1) увеличивается
  - 2) уменьшается
  - 3) остается прежним
  - 4) регулируется государством
4. Верны ли следующие суждения о свободном рынке?

А. Признаком свободного рынка является регулируемый государством доступ на рынок производителя товаров и услуг.

Б. Признаками свободного рынка являются регулируемые местными органами власти спрос и предложение.

- 1) верно только А
- 2) верно только Б
- 3) верны оба суждения
- 4) оба суждения неверны

5. Верны ли следующие суждения о свободном рынке?

А. Признаком свободного рынка является неограниченное число участников.

Б. Признаком свободного рынка являются регулируемые государством цены.

- 1) верно только А
- 2) верно только Б
- 3) верны оба суждения
- 4) оба суждения неверны

6. Какое положение из перечисленных **не** является признаком рыночной экономики?

- 1) господствующее положение занимает частная собственность
- 2) принятие решений по тому, в какой области должны быть применены имеющиеся ресурсы, происходит децентрализованно, предпринимателю гарантируется свобода деятельности
- 3) государство вмешивается в экономику в минимальной степени и только с помощью правовых норм
- 4) главным механизмом экономики является регулирование цен

7. Соперничество между продавцами и покупателями за право наилучшего применения имеющихся у них экономических ресурсов называется

- 1) кооперацией
- 2) конкуренцией
- 3) корпорацией
- 4) монополией

8. Верны ли следующие суждения о рыночной экономике?

А. В рыночной экономике господствующее положение занимает частная собственность.

Б. Главным механизмом рыночной экономики является регулирование цен.

- 1) верно только А
- 2) верно только Б
- 3) верны оба суждения
- 4) оба суждения неверны

9. Отметьте положение, характерное для командной экономики.

- 1) преобладание натурального хозяйства
- 2) жёсткое регулирование государством производства, обмена и распределения
- 3) производитель сам решает, что и как производить
- 4) потребитель сам решает, что и сколько покупать

10. Верны ли следующие суждения о рыночной экономике?

А. Для рыночной экономики характерно преобладание натурального хозяйства.

Б. Для рыночной экономики характерно строгое государственное планирование производства всех видов товаров.

**Эталон ответов**

- 1-1
- 2-4
- 3-2
- 4-4
- 5-1
- 6-4



7-2  
8-1  
9-2  
10-4

## **5.2 Оценочные средства промежуточной аттестации**

Освоение ОППО, в том числе учебной дисциплины, междисциплинарного курса, практики сопровождается промежуточной аттестацией обучающихся.

Промежуточная аттестация осуществляется в виде зачета. Формы промежуточной аттестации устанавливаются Колледжем и закрепляются в ОППО.

Результат проведения промежуточной аттестации по дисциплине, междисциплинарному курсу, практике оформляются ведомостью.

Неудовлетворительные результаты промежуточной аттестации по одной или нескольким дисциплинам, междисциплинарному курсу, практике ОППО или не прохождения промежуточной аттестации при отсутствии уважительных причин признаются академической задолженностью.

Обучающиеся обязаны ликвидировать академическую задолженность.

Обучающиеся, имеющие академическую задолженность, вправе пройти промежуточную аттестацию по соответствующим учебной дисциплине, междисциплинарному курсу, практике не более двух раз в сроки, определяемые Колледжем, в течение периода обучения по ОППО.

Для проведения промежуточной аттестации во второй раз Колледжем создается комиссия.

Обучающиеся, не ликвидировавшие в установленные сроки академическую задолженность, отчисляются с программ профессионального обучения в связи с не выполнением обязанностей по добросовестному освоению основной программы профессионального обучения.

Критерии оценки зачета:

Оценка «зачтено» выставляется обучающемуся, если: он знает основные определения, последователен в изложении материала, демонстрирует базовые знания дисциплины, владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических заданий.

Оценка «не зачтено» выставляется обучающемуся, если: он не знает основных определений, непоследователен и сбивчив в изложении материала, не обладает определенной системой знаний по дисциплине, не в полной мере владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических заданий.

**Фонд оценочных средств промежуточной аттестации дисциплина «Оборудование»**

1. Оборудование для механической обработки молока.
2. Оборудование для тепловой обработки молока.
3. Оборудование для производства цельномолочной продукции.
4. Оборудование для производства творога.
5. Оборудование для производства сливочного масла.
6. Оборудование для производства сыров.

**дисциплина «Основы микробиологии»**

**Лабораторная работа №1-2**

**Изучение устройства оптического микроскопа. Основные техники микроскопирования микроорганизмов**

**Задание:** устройство микроскопа и правила работы с ним. Основной метод исследования микроорганизмов. Изучение под микроскопом морфологии клеток дрожжей и плесени.

**Условия выполнения задания:**

*Место выполнения:* лаборатория

*Оборудование:*

1. Световой микроскоп
2. Предметные стёкла
3. Покровные стёкла
4. Гистопрепараты дрожжей и плесени
5. Теоретический материал- морфология актиномицет

*Время выполнения задания:* 80 минут

**Порядок выполнения:**

1. Предоставить для теоретического изучения оптических и механических частей микроскопа на каждый лабораторный стол световой микроскоп
2. Обеспечить каждого студента теоретическим материалом строения оптической и механической частей микроскопа
3. Раздать всем студентам гистологические препараты дрожжей и плесени
4. Рассмотреть студентам под объективом микроскопа строение стенки клетки дрожжей и плесени, цитоплазмы и оболочки
5. Составить отчет по результатам лабораторной работы.

### 5.3 Организация итоговой аттестации

Форма итоговой аттестации – квалификационный экзамен.

К итоговой аттестации допускаются обучающиеся, не имеющие академической задолженности.

Квалификационный экзамен проводится в лаборатории «Микробиология, санитария и гигиена» в присутствии членов экзаменационной комиссии.

Сырье, реактивы для выполнения анализов, оборудование и инструменты предоставляет колледж.

Теоретическая часть квалификационного экзамена (проверка теоретических знаний):

<b>Знания</b>	<b>Вопросы</b>	<b>Критерии оценивания</b>
Знание основных понятий и терминов микробиологии, классификации микроорганизмов.	Дайте основные понятия и термины микробиологии, классификации микроорганизмов	Основные понятия микробиологии описаны точно и правильно в соответствии с заданием. Основные понятия и термины микробиологии перечислены и про систематизированы, верно, в соответствии с заданием. Анатомические термины «латинского» и «греческого» языка перечислены точно и правильно в соответствии с заданием.
Знание морфологии и физиологии основных групп микроорганизмов.	Опишите морфологию и физиологию основных групп микроорганизмов.	Морфология микроорганизмов описана точно и правильно в соответствии с заданием.

		<p>Теория физиологии основных групп микроорганизмов описана точно и правильно в соответствии с заданием.</p> <p>Строение клетки бактерий и вириона описаны точно и правильно в соответствии с заданием.</p> <p>Системы питания, дыхания, выделения, размножения микроорганизмов описаны точно и правильно в соответствии с заданием.</p>
<p>Знание генетической и химической основы наследственности и формы изменчивости микроорганизмов.</p>	<p>Опишите генетические и химические основы наследственности и формы изменчивости микроорганизмов.</p>	<p>Генетические основы наследственности и формы изменчивости микроорганизмов определены, верно, в соответствии с заданием.</p> <p>Генетическая изменчивость микроорганизмов описаны точно и правильно в соответствии с заданием.</p> <p>Операции по изменчивости микроорганизмов выполнены точно и правильно в соответствии с заданием.</p>
<p>Знание роли микроорганизмов в круговороте веществ в природе.</p>	<p>Опишите роль микроорганизмов в круговороте веществ в природе.</p>	<p>Санитарные показатели загрязнения среды микроорганизмами перечислены точно и правильно в соответствии с заданием.</p> <p>Распространение микроорганизмов в окружающей среде изложены точно и правильно в соответствии с заданием.</p> <p>Роль микроорганизмов в круговороте веществ в природе описаны, верно, в соответствии с заданием.</p>
<p>Знание характеристики микрофлоры почвы, воды и воздуха.</p>	<p>Охарактеризуйте микрофлору почвы, воды и воздуха.</p>	<p>Формы гигиенической диагностики почвы по показателям химического состава выбраны правильно в соответствии с заданием.</p>

		<p>Эпидемиологическое значение воды описано, верно, в соответствии с заданием.</p> <p>Антропогенное загрязнение атмосферы определено правильно и точно в соответствии с заданием.</p>
<p>Знание основных пищевых инфекции и пищевых отравлений.</p>	<p>Опишите основные пищевые инфекции и пищевых отравлений.</p>	<p>Основные пищевые инфекции перечислены правильно и точно в соответствии с заданием.</p> <p>Основные виды пищевых отравлений описаны правильно в соответствии с заданием.</p> <p>Формы работы с иммунными сыворотками, иммуноглобулинами и иммуномодуляторами выбраны правильно и точно в соответствии с заданием.</p>
<p>Знание возможных источников микробиологического загрязнения в пищевом производстве, условия их развития.</p>	<p>Назовите источники микробиологического загрязнения в пищевом производстве.</p>	<p>Формы исследования продуктов питания на кислотность, влажность, вредные примеси выбраны правильно в соответствии с заданием.</p> <p>Методы санитарно – гигиенического исследования на объект исследования перечислены верно в соответствии с заданием.</p>
<p>Знание санитарно-технологических требования к помещениям, оборудованию, инвентарю, одежде.</p>	<p>Опишите санитарно-технологические требования, предъявляемые к помещениям, оборудованию, инвентарю, одежде.</p>	<p>Необходимые операции с мытьём инвентаря, оборудования и посуды выполнены точно и правильно в соответствии с заданием.</p> <p>Источники бактериального загрязнения оборудования перечислены точно и правильно в соответствии с заданием.</p> <p>Дезинфицирующие средства гигиены перечислены точно и правильно в соответствии с заданием.</p>
<p>Знание правил личной</p>	<p>Перечислите правила</p>	<p>Правила личной гигиены</p>



<p>гигиены работников пищевых производств.</p>	<p>личной гигиены работников пищевых производств</p>	<p>описаны правильно в соответствии с заданием. Дезинфицирующие средства гигиены работников пищевого производства названы правильно в соответствии с заданием.</p>
<p>Знание методов предотвращения порчи сырья и готовой продукции.</p>	<p>Опишите методы предотвращения порчи сырья и готовой продукции.</p>	<p>Санитарно-гигиеническая оценка пищевого сырья изложена, верно, в соответствии с заданием. Санитарные требования к физико-химическим показателям готовой продукции описаны правильно и точно в соответствии с заданием. Порядок проведения экспертизы сырья и готовой продукции изложен, верно, в соответствии с заданием. Условия развития микрофлоры на продуктах питания перечислены правильно и точно в соответствии с заданием.</p>
<p>Знание схем микробиологического контроля.</p>	<p>Напишите схемы микробиологического контроля сырья и готового продукта.</p>	<p>Методы определения показателей качества пищевого сырья и готовой продукции перечислены правильно и точно в соответствии с заданием. Методы микробиологического контроля перечислены правильно и точно в соответствии с заданием. Общие понятия о санитарной экспертизе изложены, верно, в соответствии с заданием. Понятия о стандартах и обозначениях качества продукции перечислены верно в соответствии с заданием.</p>
<p>Знание схем контроля технологического процесса производства молочных</p>	<p>Опишите схемы контроля технологического процесса производства молочных</p>	<p>Схемы контроля технологического процесса производства молочных</p>



продуктов.	продуктов.	продуктов описаны правильно и точно в соответствии с заданием. Требования технохимического контроля на различных стадиях выработки готовой продукции (по видам) описаны, верно, и точно в соответствии с технологическими инструкциями. Методы контроля готовой продукции (по видам) описаны, верно, и точно в соответствии с технологическими инструкциями.
Знание схем и методов контроля качества мойки и дезинфекции посуды и оборудования.	Опишите схемы контроля мойки и дезинфекции оборудования Опишите методы контроля качества мойки и дезинфекции посуды и оборудования.	Схемы контроля мойки оборудования описаны правильно и точно в соответствии с заданием. Схемы контроля дезинфекции оборудования описаны правильно и точно в соответствии с заданием Методы контроля мойки и дезинфекции описаны, верно, и точно в соответствии с технологическими инструкциями.

**Практическое задание квалификационного экзамена:**

1 Определение микробиологических и химико-бактериологических показателей сырья и готовой продукции (по выбору).

Оценивание исполненного задания проводится комиссией по следующим критериям:

5 (отлично)	Рабочее место подготовлено самостоятельно в соответствии с заданием. Материал для исполнения подобран самостоятельно в соответствии с заданием. В процессе исполнения рабочее место содержится в порядке. Соблюдены правила техники безопасности. Подбор материала осуществлен самостоятельно в соответствии с заданием. Клеточные массы из пробирки с культурой бактерий взяты правильно и точно в соответствии с заданием. Пересев на косо́й агар проведен правильно и точно в соответствии с заданием. Посев в бульон проведен правильно и точно в соответствии с заданием.
-------------	---

	<p>заданием.</p> <p>Посев уколом в столбик агара или желатины проведен правильно и точно в соответствии с заданием.</p> <p>Посев в чашку Петри проведен правильно и точно в соответствии с заданием.</p> <p>Разведения приготовлены правильно и точно в соответствии с заданием.</p> <p>Микробиологическое исследование сырого молока проведено правильно и точно в соответствии с заданием.</p> <p>Микробиологический контроль качества заквасок выполнен правильно и точно в соответствии с заданием.</p> <p>Микробиологический контроль качества кисломолочных продуктов выполнен правильно и точно в соответствии с заданием.</p> <p>Микробиологические исследования сливочного масла выполнено правильно и точно в соответствии с заданием.</p> <p>Микробиологический контроль сыра и молока, используемого в сыроделии, выполнен правильно и точно в соответствии с заданием.</p> <p>Санитарно-гигиенический контроль воды, воздуха, смывов с рук и оборудования проведен правильно и точно в соответствии с заданием.</p> <p>Контроль технологического процесса производства молочных продуктов проведены правильно и точно в соответствии с заданием.</p> <p>Технохимический контроль на различных стадиях выработки готовой продукции (по видам) выполнен, верно, и точно в соответствии с технологическими инструкциями.</p> <p>Методы контроля готовой продукции (по видам) проведены, верно, и точно в соответствии с технологическими инструкциями.</p>
4 (хорошо)	<p>Рабочее место подготовлено самостоятельно в соответствии с заданием.</p> <p>Материал для исполнения подобран самостоятельно в соответствии с заданием.</p> <p>Инструмент для исполнения подобран и разложен самостоятельно в соответствии с заданием.</p> <p>В процессе исполнения изделия рабочее место содержится в порядке.</p> <p>Работа выполняется исправными инструментами.</p> <p>Соблюдены правила техники безопасности.</p> <p>Клеточные массы из пробирки с культурой бактерий взяты правильно незначительной помощью педагога в соответствии с заданием.</p> <p>Пересев на косой агар проведен правильно незначительной помощью педагога в соответствии с заданием.</p> <p>Посев в бульон проведен правильно незначительной помощью педагога в соответствии с заданием.</p> <p>Посев уколом в столбик агара или желатины проведен правильно с незначительной помощью педагога в соответствии с заданием.</p> <p>Посев в чашку Петри проведен правильно с незначительной помощью педагога в соответствии с заданием.</p> <p>Разведения приготовлены правильно с незначительной помощью</p>

	<p>педагога в соответствии с заданием.</p> <p>Микробиологическое исследование сырого молока проведено правильно с незначительной помощью педагога в соответствии с заданием.</p> <p>Микробиологический контроль качества заквасок выполнен правильно с незначительной помощью педагога в соответствии с заданием.</p> <p>Микробиологический контроль качества кисломолочных продуктов выполнен правильно с незначительной помощью педагога в соответствии с заданием.</p> <p>Микробиологические исследования сливочного масла выполнено правильно с незначительной помощью педагога в соответствии с заданием.</p> <p>Микробиологический контроль сыра и молока, используемого в сыроделии, выполнен правильно с незначительной помощью педагога в соответствии с заданием.</p> <p>Санитарно-гигиенический контроль воды, воздуха, смывов с рук и оборудования проведен правильно с незначительной помощью педагога в соответствии с заданием.</p> <p>Контроль технологического процесса производства молочных продуктов проведены правильно с незначительной помощью педагога в соответствии с заданием.</p> <p>Технохимический контроль на различных стадиях выработки готовой продукции (по видам) выполнен, верно, с незначительной помощью педагога в соответствии с технологическими инструкциями.</p> <p>Методы контроля готовой продукции (по видам) проведены, верно, с незначительной помощью педагога в соответствии с технологическими инструкциями.</p>
3 (удовлетворительно)	<p>Рабочее место подготовлено самостоятельно в соответствии с заданием.</p> <p>Материал для исполнения подобран самостоятельно в соответствии с заданием.</p> <p>Инструмент для исполнения подобран и разложен самостоятельно в соответствии с заданием.</p> <p>В процессе исполнения рабочее место содержится в порядке.</p> <p>Работа выполняется исправными инструментами.</p> <p>Соблюдены правила техники безопасности.</p> <p>Клеточные массы из пробирки с культурой бактерий взяты с помощью педагога в соответствии с заданием.</p> <p>Пересев на косой агар проведен правильно с помощью педагога в соответствии с заданием.</p> <p>Посев в бульон проведен правильно с помощью педагога в соответствии с заданием.</p> <p>Посев уколом в столбик агара или желатины проведен правильно с помощью педагога в соответствии с заданием.</p> <p>Посев в чашку Петри проведен правильно с помощью педагога в соответствии с заданием.</p> <p>Разведения приготовлены правильно с помощью педагога в соответствии с заданием.</p> <p>Микробиологическое исследование сырого молока проведено правильно с помощью педагога в соответствии с заданием.</p>

	<p>Микробиологический контроль качества заквасок выполнен правильно с помощью педагога в соответствии с заданием.</p> <p>Микробиологический контроль качества кисломолочных продуктов выполнен правильно с помощью педагога в соответствии с заданием.</p> <p>Микробиологические исследования сливочного масла выполнено правильно с помощью педагога в соответствии с заданием.</p> <p>Микробиологический контроль сыра и молока, используемого в сыроделии, выполнен правильно с помощью педагога в соответствии с заданием.</p> <p>Санитарно-гигиенический контроль воды, воздуха, смывов с рук и оборудования проведен правильно с помощью педагога в соответствии с заданием.</p> <p>Контроль технологического процесса производства молочных продуктов проведены правильно с помощью педагога в соответствии с заданием.</p> <p>Технохимический контроль на различных стадиях выработки готовой продукции (по видам) выполнен, верно, с помощью педагога в соответствии с технологическими инструкциями.</p> <p>Методы контроля готовой продукции (по видам) проведены, верно, с помощью педагога в соответствии с технологическими инструкциями.</p>
2 (неудовлетворительно)	Задание не выполнено