

Приложение 1.1
к ОПОП-П по специальности
19.02.11 Технология продуктов питания из растительного сырья

Рабочая программа профессионального модуля

«ПМ.03 Лабораторный контроль качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	3
1.1. <i>Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы</i>	3
1.2. <i>Планируемые результаты освоения профессионального модуля</i>	3
2. Структура и содержание профессионального модуля	7
2.1. <i>Трудоемкость освоения модуля</i>	7
2.2. <i>Структура профессионального модуля</i>	7
2.3. <i>Содержание профессионального модуля</i>	8
3. Условия реализации профессионального модуля	14
3.1. <i>Материально-техническое обеспечение</i>	14
3.2. <i>Учебно-методическое обеспечение</i>	14
4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля	15

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.03 Лабораторный контроль качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья»

код и наименование модуля

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: проведение лабораторного контроля качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья.

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы в профессиональный цикл.

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен¹:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте - реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить - алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	-
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	-оценивать практическую значимость результатов поиска	-формат оформления результатов поиска информации	
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую	- определять современную научную профессиональную терминологию	- современную научную и профессиональную терминологию	

¹ Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.

деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях			
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	- психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности	
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	- правила оформления документов и построения устных сообщений	
ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	- описывать значимость своей профессии	- значимость профессиональной деятельности по профессии	
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в	- соблюдать нормы экологической безопасности	- правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности	

чрезвычайных ситуациях			
ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	- применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности	- средства профилактики перенапряжения	
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	- писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	- правила чтения текстов профессиональной направленности	-
ПК 3.2. Проводить лабораторные исследования качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья. (МДК 03.01)	З 3.2/23 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 из растительного сырья	У 3.2/23 Осуществлять подготовительные работы для проведения химического и физико-химического анализа сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья	Н 3.2/05 Проведение органолептических исследований состава и параметров сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья в соответствии со стандартными (аттестованными) методиками, требованиями нормативно-технической документации, требованиями охраны труда и экологической безопасности
	З 3.2/24 Порядок проведения лабораторных анализов сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного	У 3.2/24 Осуществлять химический и физико-химический анализ сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания	Н 3.2/06 Проведение расчетов, оценки и регистрации результатов исследований состава и параметров сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства

	сырья	из растительного сырья	продуктов питания из растительного сырья
	З 3.2/25 Методы расчета результатов проведения лабораторного анализа сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья	У 3.2/25 Производить сравнительный анализ качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в соответствии со стандартными образцами состава	по регистрационным формам, в соответствии со стандартными (аттестованными) методиками, требованиями нормативно-технической документации, требованиями охраны труда и экологической безопасности

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия:	120	
– лекционные занятия	30	
– практические занятия		74
Самостоятельная работа	12	
Консультация	4	
Практика в т.ч.		
– Учебная практика	72	72
– Производственная практика	144	144
Промежуточная аттестация в т.ч:		
МДК.03.01 в форме экзамена	12	
УП. 03.01 дифференцированный зачет		2
ПП. 03.01 дифференцированный зачет		2
ПМ.03.01 Демонстрационный экзамен	12	
Всего по ПМ.03.	360	

2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия ² , из них	лекционные занятия	практические, лабораторные занятия	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа ³	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ОК 01-ОК 09 ПК 3.2	МДК. 03.01 Выполнение работ по профессии 13319 Лаборант химико-бактериологического анализа	120		120	104	30	74	-	12		
	Учебная практика	72	72							72	
	Производственная практика	144	144								144
	Промежуточная аттестация МДК .03.01	12									
	Демонстрационный экзамен ПМ.03	12									
	Всего:	360	228			30	74	-	12	72	144

² Если в таблице 2.1. предусмотрено разделение учебных занятий на теоретические, практические и лабораторные работы, то в таблицу 2.2. должны быть добавлены соответствующие столбцы

³ Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией.

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Организационно-технические мероприятия для обеспечения лабораторного контроля качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья.		32	
МДК. 03.01 Выполнение работ по профессии 13319 Лаборант химико-бактериологического анализа			
Тема 1.1. Организация рабочего места	Содержание	2	<i>ОК 01-09 ПК 3.2.</i>
	Требования к рабочему месту по проведению исследований качества сырья, полуфабрикатов и продуктов питания. 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 из растительного сырья	2/2	
Тема 1.2. Нормативно – правовая документация по организации лабораторного контроля	Содержание	8	<i>ОК 01-09 ПК 3.2.</i>
	Нормативная документация. Правила организации лабораторного контроля на предприятиях по хранению и переработке зерна. ГОСТ на сырьё и готовую продукцию. Сроки действия стандартов.	2/4	
	Сертификаты контрольно-измерительных приборов. Правила ведения необходимой документации по подготовке лабораторного оборудования и расходных материалов, в том числе в электронном виде	2/6	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	1. Составление заявки на лабораторную посуду, реактивы и материалы в соответствии с используемыми методами исследований	2/8 2/10	
	2. Работа с ГОСТ	2/12	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Работа с документом « Технический регламент Таможенного союза ТР ТС 015/2011 О безопасности зерна»</i>	2	
Тема 1.3. Подготовка	Содержание	6	<i>ОК 01-09</i>
	Виды, назначение и устройство лабораторного оборудования для	2/14	

оборудования и расходных материалов	проведения различных видов анализа сырья, полуфабрикатов, готовой продукции.		ПК 3.2.
	Правила работы с химической посудой, реактивами, материалами и лабораторным оборудованием при выполнении анализов лабораторного исследования состава сырья, полуфабрикатов и продуктов питания в соответствии с требованиями технологической документации Способы мытья и дезинфекции химической посуды.	2/16	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	1. Правила подготовки к работе основного и вспомогательного лабораторного оборудования. Организация выполнения технологических операций.	2/16	
	2. Определение факторов влияющих на работу технологических линий Требования охраны труда при работе с химическими веществами (кислотами, щелочами, токсичными веществами, легковоспламеняющимися веществами) и испытательным оборудованием	2/18 2/20	
Тема 1.4. Подготовка растворов	Содержание	8	ОК 01-09 ПК 3.2.
	Понятия растворы, растворимость. Способы приготовления растворов и методы их расчетов в соответствии с используемыми методами исследований	2/22	
	Способы определения концентрации растворов при выполнении лабораторного исследования состава сырья, полуфабрикатов и продуктов питания	2/24	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	1. Приготовление растворов	2/26 2/28	
	<i>В том числе самостоятельная работа обучающихся Работа с ГОСТ 4517-2016 Межгосударственный стандарт реактивы, Методы приготовления вспомогательных реактивов и растворов, применяемых при анализе</i>	2	
Тема 1.5. Организация проведения лабораторных испытаний	Содержание	6	ОК 01-09 ПК 3.2.
	Правила подготовки проб для проведения лабораторных исследований по точкам контроля на разных этапах производства, соответствии со стандартными методами пробоотбора.	2/30	
	Методы проведения испытаний образцов. Нормативно-техническая документация по проведению лабораторных исследований. Качественные характеристики сырья, полуфабрикатов и готовой	2/32	

	продукции в соответствии с требованиями нормативно-технической документации.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	1. Подготовка проб к анализу	2/34 2/36	
	2. Составление технологических инструкций	2/38 240	
Тема 1.6. Организация хранения химических реактивов	Содержание	2	<i>ОК 01-09</i> ПК 3.2.
	Правила хранения химических реактивов, проб в соответствии со стандартами	2/42	
	<i>В том числе самостоятельная работа обучающихся конспектирование дополнительной литературы по Организации хранения химических реактивов.</i>	4	
Раздел 2. Проведение лабораторных исследований качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья			
МДК. 03.01 Выполнение работ по профессии 13319 Лаборант химико-бактериологического анализа			
Тема 2.1. Организация лабораторий техно-химического контроля на предприятиях по хранению и переработке зерна	Содержание	4	<i>ОК 01-09</i> ПК 3.2.
	Назначение, классификация химико-аналитических лабораторий, требования к химико-аналитическим лабораториям для проведения различных видов исследований качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья. Порядок проведения лабораторных анализов.	2/44	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	1. Составление плана проведения лабораторного анализа	2/46 2/48	
Тема 2.2. Классификация и характеристики методов анализа	Содержание	10	<i>ОК 01-09</i> ПК 3.2.
	Методы расчета результатов проведения лабораторного анализа. Классификация и характеристики полярографических, спектральных и пробирных методов анализа	2/50	
	Методика проведения полярографических, спектральных и пробирных анализов, диапазоны спектров и виды излучений		
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	
	1. Решение задач	2/52	

		2/54	
	2. Схема спектральных приборов	2/56	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Работа с конспектом Методика проведения полярографических, спектральных и пробирных анализов, диапазоны спектров и виды излучений</i>	2	
Тема 2.3. Отбор проб и подготовка их к анализу	Содержание	6	OK 01-09 ПК 3.2.
	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 из растительного сырья	2/58	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	1. Отбор проб	2/60	
	2. Подготовка проб к анализу	2/62	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>работа с конспектом лекции, изучение и конспектирование дополнительной литературы в соответствии с программой дисциплины,</i>	2	
Тема 2.4. Контроль качества и безопасности сырья и готовой продукции	Содержание	26	OK 01-09 ПК 3.2.
	Показатели качества сырья и готовой продукции. Требования ГОСТ и ТУ Способы и порядок определения показателей качества – общих, обязательных, дополнительных.	2/64	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	1. Определение показателей качества сырья	2/68	
	Определение показателей качества сырья	2/70	
	Определение показателей качества сырья	2/72	
	Определение показателей качества сырья	2/74	
	Определение показателей качества сырья	2/76	
	2. Определение показателей качества готовой продукции	2/78	
	Определение показателей качества готовой продукции	2/80	
	Определение показателей качества готовой продукции	2/82	
	Определение показателей качества готовой продукции	2/84	
	Определение показателей качества готовой продукции	2/86	
	Определение показателей качества готовой продукции	2/88	

Тема 2.5. Учетно-отчетная документация	Содержание	14	<i>OK 01-09 ПК 3.2.</i>
	Правила расчета и обработки результатов лабораторных исследований. Правила оформления лабораторных журналов и протоколов анализа сырья, полуфабрикатов и готовой продукции. Состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий для автоматизированной обработки информации с использованием персональных электронно-вычислительных машин и вычислительных систем. Методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации с использованием базовых системных программных продуктов и пакетов прикладных программ.	2/90	
	В том числе практических и лабораторных занятий	12	
	1. Документирование результатов лабораторных исследований.	2/92	
	Документирование результатов лабораторных исследований.	2/94	
	Документирование результатов лабораторных исследований.	2/96	
	Документирование результатов лабораторных исследований.	2/98	
	Документирование результатов лабораторных исследований.	2/1000	
	2. Расчет погрешности (неопределенности) результатов измерений при проведении лабораторных исследований	2/102 2/104	
Консультация		4	
Экзамен по МДК.03.01.		12	
Учебная практика		72	
Виды работ:			
Организация работ по проведению лабораторных исследований качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции		12/12	<i>OK 01-09 ПК 3.2.</i>
Ведение учетно-отчетной документации производства		12/24	<i>OK 01-09 ПК 3.2.</i>
Контроль за качеством сырья и готовой продукцией		12/36	<i>OK 01-09 ПК 3.2.</i>
Составление планов работы лаборатории		12/48	<i>OK 01-09 ПК 3.2.</i>
Подготовка растворов		12/60	<i>OK 01-09 ПК 3.2.</i>
Расчет титров		12/72	<i>OK 01-09 ПК 3.2.</i>
Производственная практика		144	
Виды работ:			
Отбор проб по технологическому циклу в пищевой организации для проведения лабораторных исследований качества.		24/24	<i>OK 01-09 ПК 3.2.</i>

Проведение микробиологического и химико-бактериологического анализа.	24/48	OK 01-09 ПК 3.2.
Проведение спектральных, полярографических и пробирных анализов в соответствии со стандартными (аттестованными) методиками, требованиями нормативно-технической документации, требованиями охраны труда и экологической безопасности.	12/60	OK 01-09 ПК 3.2.
Проведение химических и физико-химических анализов в соответствии со стандартными (аттестованными) методиками, требованиями нормативно-технической документации, требованиями охраны труда и экологической безопасности.	12/72	OK 01-09 ПК 3.2.
Проведение органолептических исследований.	24/96	OK 01-09 ПК 3.2.
Проведение расчетов, оценки и регистрации результатов исследований.	24/120	OK 01-09 ПК 3.2.
Документирование результатов лабораторных исследований.	12/132	OK 01-09 ПК 3.2.
Оформление лабораторных журналов и протоколов.	12/144	OK 01-09 ПК 3.2.
Промежуточная аттестация ПМ.03. Демонстрационный экзамен	12	OK 01-09 ПК 3.2.
Всего	360	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Лаборатория «Лабораторного контроля качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья (лаборатория 219)» оснащена в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1.Бурова, Т. Е. Безопасность продовольственного сырья и продуктов питания : учебник для вузов / Т. Е. Бурова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 364 с. — ISBN 978-5-507-47675-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/403991> (дата обращения: 26.06.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2.Магомедов, Г. О. Технологии продуктов питания из растительного сырья: мучные кондитерские изделия : учебное пособие / Г. О. Магомедов, И. В. Плотникова, Т. А. Шевякова. — Воронеж : ВГУИТ, 2018. — 147 с. — ISBN 978-5-00032-346-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/117798> (дата обращения: 26.06.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Никифорова, Т. А. Введение в технологии продуктов питания : учебное пособие / Т. А. Никифорова. — Оренбург : ОГУ, 2019. — 98 с. — ISBN 978-5-7410-2385-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/159996> (дата обращения: 26.06.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4.Сидоренко, О. Д. Биологические методы контроля продукции животного происхождения : учебник / О.Д. Сидоренко. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 164 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-016943-9. - Текст : электронный. — URL: <https://znanium.com/catalog/product/1406643>.

3.2.2. Дополнительные источники (при необходимости)

1.Магомедов, Ш. Ш. Управление качеством продукции [Электронный ресурс] : Учебник / Ш. Ш. Магомедов, Г. Е. Беспалова. - М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2013. - 336 с. - ISBN 978-5-394-01715-5.

2.Управление качеством на предприятиях пищевой, перерабат. промыш.: Уч. / Под ред. В.М.Поздняковского - 3 изд., испр. и доп. - М:ИНФРА-М, 2014 - 336 с.: 60х90 1/16 + (Доп. мат. znanium.com). - (п) ISBN 978-5-16-006184-9, 500 экз.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоённости компетенций)	Формы контроля и методы оценки ⁴
ПК 3.2. Проводить лабораторные исследования качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья.	1. Правильно подбирает технологическое оборудование и приспособления для ведения анализа 2.Использует разные методы оценки качества сырья и готовой продукции. 3. В соответствии с требованиями ведёт учетно-отчетную документацию 4.Владеет навыками работы с нормативными документами.	<i>Контрольные работы, зачеты, экзамены. Интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных заданий, оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля.</i>
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте - реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить -алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	-оценивать практическую значимость результатов поиска	-формат оформления результатов поиска информации
ОК 03Планировать и реализовывать собственное	- определять современную научную профессиональную терминологию	- современную научную и профессиональную

⁴ Примеры оформления формы контроля: контрольные работы, зачеты, квалификационные испытания, защита курсовых и дипломных проектов (работ), экзамены. Примеры оформления методов оценки: интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных заданий, оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля.

профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях		терминологию
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	- психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	- правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	- описывать значимость своей профессии	- значимость профессиональной деятельности по профессии
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы	- соблюдать нормы экологической безопасности	- правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности

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	- применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности	- средства профилактики перенапряжения
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	- писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	- правила чтения текстов профессиональной направленности