

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «СПбГЭУ»)
КОЛЛЕДЖ БИЗНЕСА И ТЕХНОЛОГИЙ



УТВЕРЖДАЮ

Ректор СПбГЭУ

Максимцев И.А.

« 25 »

04

2024 г.

ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ
СРЕДНЕГО ЗВЕНА

Специальность: 19.02.11 Технология продуктов питания из растительного сырья

Квалификация - техник-технолог

Форма обучения – очная

Уровень образования: среднее профессиональное образование

Нормативный срок освоения программы:

3 года 10 месяцев

Вид подготовки: базовый

Год набора: 2024

Санкт-Петербург
2024 год

Программа подготовки специалистов среднего звена разработана и утверждена на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 19.02.11 Технология продуктов питания из растительного сырья, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 18 мая 2022г. № 341.

Организация-разработчик: федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский государственный экономический университет» (ФГБОУ ВО «СПбГЭУ»)

Разработчики ППССЗ:

Иванова М.А. - преподаватель, руководитель ОПОП специальности 19.02.05
Технология бродильных производств и виноделие

Токарева Н.И. – преподаватель, руководитель ОПОП специальности 19.02.03
Технология хлеба, кондитерских и макаронных изделий

Программа рассмотрена и одобрена на заседаниях цикловой комиссии ОПОП по специальности 19.02.03 Технология хлеба, кондитерских и макаронных изделий и цикловой комиссии ОПОП по специальности 19.02.05 Технология бродильных производств и виноделие, протокол № 7 от 04.03 2024г.

Рекомендована Педагогическим советом Колледжа бизнеса и технологий ФГБОУ ВО «СПбГЭУ»

Протокол № 4 от 26.03 2024г.

Согласовано:

Проректор по образовательной
деятельности



[Signature] / Шубаева В.Г.

Директор колледжа

[Signature] / Пелевина Л.Ф.

Главный технолог ООО «СИТИК»



[Signature] / Оганнисян В.Г.

Одобрено:

Заместитель генерального директора
по производству АО «Хлебный завод
«Арнаут»



[Signature] / Смирнова С.В.

1. Общие положения

1.1. Программа подготовки специалистов среднего звена

Программа подготовки специалистов среднего звена (далее - ППССЗ) по специальности 19.02.11 Технология продуктов питания из растительного сырья, реализуемая в Колледже бизнеса и технологий (далее - Колледж) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский государственный экономический университет» (далее - СПбГЭУ) на базе основного общего образования.

ППССЗ представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную Колледжем самостоятельно с учетом требований регионального рынка труда на основе федерального государственного образовательного стандарта по соответствующей специальности среднего профессионального образования (далее - ФГОС СПО).

ППССЗ регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данной специальности и включает в себя: учебный план, календарный учебный график, аннотации рабочих программ учебных дисциплин, профессиональных модулей, практики и методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующих образовательных технологий.

ППССЗ осваивается обучающимися в очной форме обучения.

ППССЗ ежегодно пересматривается и обновляется в части содержания учебного плана, состава и содержания рабочих программ дисциплин, рабочих программ профессиональных модулей, программы учебной практики, производственной (преддипломной) практики, методических материалов, обеспечивающих качество подготовки обучающихся с учетом запросов работодателей, особенностей развития региона, науки, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы в рамках, установленных ФГОС СПО по специальности.

Реализация ППССЗ осуществляется на государственном языке Российской Федерации.

1.2. Нормативные документы для разработки ППССЗ

Нормативную основу разработки ППССЗ по специальности 19.02.11 Технология продуктов питания из растительного сырья составляют:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 18 мая 2022 г. № 341 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 19.02.11 Технология продуктов питания из растительного сырья»;

- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 24 августа 2022 г. № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования»;
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 08.11.2021 г. № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 5 августа 2020 г. № 885/390 «О практической подготовке обучающихся»;
- Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации, Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки от 17 февраля 2014 г. № 02-68 «О прохождении государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего общего образования обучающимися по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- Устав ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный экономический университет».

1.3. Общая характеристика программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 19.02.11 Технология продуктов питания из растительного сырья

1.3.1. Цель (миссия) ППССЗ по специальности 19.02.11 Технология продуктов питания из растительного сырья

ППССЗ по специальности 19.02.11 Технология продуктов питания из растительного сырья имеет целью развитие у обучающихся личностных качеств, а также формирование общих и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС СПО по данной специальности.

В результате освоения ППССЗ по специальности 19.02.11 Технология продуктов питания из растительного сырья выпускник будет профессионально готов к деятельности по:

ведение технологического процесса производства хлеба, хлебобулочных, макаронных и кондитерских изделий на автоматизированных технологических линиях (по выбору);

ведение технологического процесса производства солода, продукции бродильных производств и виноделия, безалкогольных напитков на автоматизированных технологических линиях (по выбору);

организационно-технологическое обеспечение производства хлеба, хлебобулочных, макаронных и кондитерских изделий на автоматизированных технологических линиях (по выбору);

организационно-технологическое обеспечение производства солода, продукции бродильных производств и виноделия, безалкогольных напитков на автоматизированных технологических линиях (по выбору);

лабораторный контроль качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья;

обеспечение деятельности структурного подразделения.

ППССЗ ориентирована на реализацию следующих принципов:

- приоритет практикоориентированных знаний выпускника;
- ориентация на развитие местного и регионального сообществ;
- формирование потребности к постоянному развитию и инновационной деятельности в профессиональной сфере, в том числе и к продолжению образования;
- формирование готовности принимать решения и профессионально действовать в нестандартных ситуациях.

1.3.2. Срок освоения ППССЗ по специальности 19.02.11 Технология продуктов питания из растительного сырья

Получение СПО на базе основного общего образования осуществляется с одновременным получением среднего общего образования в пределах ППССЗ.

Нормативные сроки освоения ППССЗ по специальности 19.02.11 Технология продуктов питания из растительного сырья базовой подготовки в очной форме обучения и присваиваемая квалификация приводятся в таблице:

Уровень образования, необходимый для приема на обучение по ППССЗ	Наименование квалификации базовой подготовки	Срок получения СПО по ППССЗ базовой подготовки в очной форме обучения
основное общее образование	Техник-технолог	3 года 10 месяцев

При обучении по индивидуальному учебному плану срок получения образования по ППССЗ составляет не более срока получения образования, установленного для соответствующей формы обучения.

При обучении по индивидуальному учебному плану обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья срок получения образования может быть увеличен не более чем на один год по сравнению со сроком получения образования для соответствующей формы обучения.

1.3.3. Трудоемкость ППССЗ по специальности 19.02.11 Технология продуктов питания из растительного сырья

Нормативный срок освоения ППССЗ при подготовке по очной форме обучения на базе основного общего образования составляет 199 3/6 недель, в том числе:

<i>Учебные циклы</i>	<i>Число недель</i>
Теоретическое обучение	125
Учебная практика	4
Производственная практика (по профилю специальности)	18
Производственная практика (преддипломная)	4
Промежуточная аттестация	8
Государственная итоговая аттестация	6
Каникулярное время	34 3/6
Итого:	199 3/6

1.3.4. Особенности ППСЗ по специальности 19.02.11 Технология продуктов питания из растительного сырья

Вариативная часть дает возможность расширения и углубления подготовки, определяемой содержанием обязательной части, получения дополнительных компетенций, умений и знаний, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда и возможностями продолжения образования.

При успешном завершении обучения выпускникам выдаются дипломы государственного образца.

Для обеспечения качества образовательного процесса используются современные технологии и методики обучения: кейс метод, метод проектов, метод критического мышления, элементы модульного и дистанционного обучения, ИКТ, в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития общих и профессиональных компетенций; а также имеется доступ к Интернет-ресурсам; применяются тестовые формы контроля.

1.3.5. Требования к абитуриенту

Прием граждан для получения среднего профессионального образования по специальности 19.02.11 Технология продуктов питания из растительного сырья осуществляется на основе результатов освоения поступающими образовательной программы основного общего образования.

Абитуриент должен иметь документ государственного образца:

- аттестат об основном общем образовании;
- аттестат о среднем общем образовании;
- диплом о среднем профессиональном или высшем образовании.

1.3.6. Востребованность выпускников

Выпускники специальности 19.02.11 Технология продуктов питания из растительного сырья востребованы на хлебопекарных, макаронных, кондитерских предприятиях, предприятиях пивоваренной, ликероводочной и безалкогольной промышленности, предприятиях общественного питания,

осуществляющих выпуск продукции не зависимо от их организационно – правовых форм.

1.3.7. Возможности продолжения образования выпускника

Выпускник, освоивший ППССЗ по специальности 19.02.11 Технология продуктов питания из растительного сырья подготовлен:

- к освоению образовательных программ высшего образования;
- к освоению образовательных программ высшего образования в сокращенные сроки по специальностям укрупненной группы специальностей 19.00.00 Промышленная экология и биотехнологии.

1.3.8. Основные пользователи ППССЗ по специальности 19.02.11 Технология продуктов питания из растительного сырья

Основными пользователями ППССЗ по специальности 19.02.11 Технология продуктов питания из растительного сырья являются:

- преподаватели, сотрудники учебной части, сотрудники библиотеки Колледжа;
- студенты, обучающиеся по специальности 19.02.11 Технология продуктов питания из растительного сырья
- администрация Колледжа;
- абитуриенты и их родители;
- работодатели.

2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника ППССЗ по специальности 19.02.11 Технология продуктов питания из растительного сырья

2.1. Область профессиональной деятельности

Область профессиональной деятельности, в которой выпускники, освоившие образовательную программу, могут осуществлять профессиональную деятельность: 22 Пищевая промышленность, включая производство напитков и табака¹.

2.2. Виды профессиональной деятельности

Техник-технолог готовится к следующим видам деятельности:

ведение технологического процесса производства хлеба, хлебобулочных, макаронных и кондитерских изделий на автоматизированных технологических линиях (по выбору);

¹ Таблица приложения к приказу Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 сентября 2014 г. N 667н "О реестре профессиональных стандартов (перечне видов профессиональной деятельности)" (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 1 ноября 2014 г., регистрационный N 34779), с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 9 марта 2017 г. N 254н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 29 марта 2017 г., регистрационный N 46168).

ведение технологического процесса производства солода, продукции бродильных производств и виноделия, безалкогольных напитков на автоматизированных технологических линиях (по выбору);

организационно-технологическое обеспечение производства хлеба, хлебобулочных, макаронных и кондитерских изделий на автоматизированных технологических линиях (по выбору);

организационно-технологическое обеспечение производства солода, продукции бродильных производств и виноделия, безалкогольных напитков на автоматизированных технологических линиях (по выбору);

лабораторный контроль качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья;

обеспечение деятельности структурного подразделения.

3. Требования к результатам освоения ППСЗ по специальности 19.02.11 Технология продуктов питания из растительного сырья

3.1. Общие компетенции

Техник-технолог должен обладать **общими компетенциями**, включающими в себя способность:

Код компетенции	Содержание
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды,

	ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

3.2. Виды профессиональной деятельности и профессиональные компетенции техника – технолога

Выпускник должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими основным видам профессиональной деятельности:

Вид профессиональной деятельности	Код компетенции	Наименование профессиональных компетенций
ведение технологического процесса производства хлеба, хлебобулочных, макаронных и кондитерских изделий на автоматизированных технологических линиях (по выбору)	ПК 1.1.	Осуществлять техническое обслуживание технологического оборудования для производства продуктов питания из растительного сырья в соответствии с эксплуатационной документацией
	ПК 1.2.	Выполнять технологические операции по производству хлеба, хлебобулочных, макаронных и кондитерских изделий в соответствии с технологическими инструкциями
ведение технологического процесса производства солода, продукции бродильных производств и виноделия, безалкогольных напитков на автоматизированных технологических линиях (по выбору)	ПК 1.1.	Осуществлять техническое обслуживание технологического оборудования для производства продуктов питания из растительного сырья в соответствии с эксплуатационной документацией
	ПК 1.2.	Выполнять технологические операции по производству солода, продукции бродильных производств и виноделия, безалкогольных напитков в соответствии с технологическими инструкциями
организационно-технологическое обеспечение производства хлеба, хлебобулочных, макаронных и кондитерских изделий на автоматизированных технологических линиях	ПК 2.1.	Осуществлять организационное обеспечение производства продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях
	ПК 2.2.	Осуществлять технологическое обеспечение производства хлеба, хлебобулочных, макаронных и

(по выбору)		кондитерских изделий
организационно-технологическое обеспечение производства солода, продукции броидильных производств и виноделия, безалкогольных напитков на автоматизированных технологических линиях (по выбору)	ПК 2.1.	Осуществлять организационное обеспечение производства продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях
	ПК 2.2.	Осуществлять технологическое обеспечение производства солода, продукции броидильных производств и виноделия, безалкогольных напитков
лабораторный контроль качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья	ПК 3.1.	Проводить организационно-технические мероприятия для обеспечения лабораторного контроля качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья
	ПК 3.2.	Проводить лабораторные исследования качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья
обеспечение деятельности структурного подразделения	ПК 4.1.	Планировать основные показатели производственного процесса
	ПК 4.2.	Планировать выполнение работ исполнителями
	ПК 4.3.	Организовывать работу трудового коллектива
	ПК 4.4.	Контролировать ход и оценивать результаты работы трудового коллектива
	ПК 4.5.	Вести учётно-отчётную документацию

3.3. Результаты освоения ППССЗ по специальности 19.02.11 Технология продуктов питания из растительного сырья

Результаты освоения ППССЗ в соответствии с целью ППССЗ определяются приобретенными выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения и личные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности (таблица).

Индекс и наименование дисциплин, профессионального модуля	Требования к результатам освоения ППССЗ	Коды формируемых компетенций
СОО.01.01 Русский язык	уметь: создавать устные монологические и диалогические высказывания различных типов и жанров; употреблять языковые средства в соответствии с речевой ситуацией (объем устных монологических	ОК 4,5,9

	<p>высказываний - не менее 100 слов; объем диалогического высказывания - не менее 7-8 реплик); выступать публично; представлять результаты учебно-исследовательской и проектной деятельности; использовать образовательные информационно-коммуникационные инструменты и ресурсы для решения учебных задач;</p> <p>понимать, анализировать и комментировать основную и дополнительную, явную и скрытую (подтекстовую) информацию текстов, воспринимаемых зрительно и (или) на слух; выявлять логико-смысловые отношения между предложениями в тексте; создавать тексты разных функционально-смысловых типов; тексты научного, публицистического, официально-делового стилей разных жанров (объем сочинения - не менее 150 слов);</p> <p>использовать разные виды чтения и аудирования, приемы информационно-смысловой переработки прочитанных и прослушанных текстов, включая гипертекст, графику, инфографику и другое (объем текста для чтения - 450-500 слов; объем прослушанного или прочитанного текста для пересказа от 250 до 300 слов); создавать вторичные тексты (тезисы, аннотация, отзыв, рецензия и другое);</p> <p>обогащать словарный запас, расширять объем используемых в речи грамматических языковых средств; совершенствовать умения анализировать языковые единицы разных уровней, тексты разных функционально-смысловых типов, функциональных разновидностей языка (разговорная речь, функциональные стили, язык художественной литературы), различной жанровой принадлежности;</p> <p>применять знание норм современного русского литературного языка в речевой практике, корректировать устные и письменные высказывания;</p> <p>применять правила орфографии и пунктуации в практике письма;</p> <p>работать со словарями и справочниками, в том числе академическими словарями и справочниками в электронном формате;</p> <p>распознавать, анализировать и комментировать тексты различных функциональных разновидностей языка (разговорная речь, функциональные стили, язык художественной литературы);</p> <p>определять изобразительно-выразительные средства языка в тексте;</p> <p>использовать правила русского речевого этикета в социально-культурной, учебно-научной, официально-деловой сферах общения, в повседневном общении, интернет-коммуникации.</p> <p>знать:</p> <p>функциях русского языка в современном мире (государственный язык Российской Федерации, язык межнационального общения, один из мировых языков); о русском языке как духовно-нравственной и культурной ценности многонационального народа России; о взаимосвязи языка и культуры, языка и истории, языка и личности; об отражении в русском языке традиционных российских духовно-нравственных ценностей; сформированность ценностного отношения к русскому языку;</p> <p>о признаках текста, его структуре, видах информации в тексте;</p> <p>о языке как системе, его основных единицах и уровнях;</p> <p>о формах существования национального русского языка; о признаках литературного языка и его роли в обществе;</p> <p>об аспектах культуры речи: нормативном, коммуникативном и этическом; формирование системы знаний о нормах современного русского литературного языка и их основных видах (орфоэпические, лексические, грамматические, стилистические);</p> <p>об основных правилах орфографии и пунктуации,</p>	
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

	<p>совершенствование умений применять правила орфографии и пунктуации в практике письма;</p> <p>о функциональных разновидностях языка: разговорной речи, функциональных стилях (научный, публицистический, официально-деловой), языке художественной литературы;</p> <p>об изобразительно-выразительных средствах русского языка.</p>	
<p>СОО.01.02 Литература</p>	<p>уметь:</p> <p>поддерживать устойчивый интерес к чтению как средству познания отечественной и других культур; приобщаться к отечественному литературному наследию и через него - к традиционным ценностям и сокровищам мировой культуры;</p> <p>определять и учитывать историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественных произведений, выявлять их связь с современностью;</p> <p>выявлять в произведениях художественной литературы образы, темы, идеи, проблемы и выражать свое отношение к ним в развернутых аргументированных устных и письменных высказываниях, участвовать в дискуссии на литературные темы;</p> <p>осознавать художественные картины жизни, созданные автором в литературном произведении, в единстве эмоционального личностного восприятия и интеллектуального понимания;</p> <p>выразительно (с учетом индивидуальных особенностей обучающихся) читать, в том числе наизусть, не менее 10 произведений и (или) фрагментов;</p> <p>владеть умениями анализа и интерпретации художественных произведений в единстве формы и содержания (с учетом неоднозначности заложенных в нем смыслов и наличия в нем подтекста) с использованием теоретико-литературных терминов и понятий (в дополнение к изученным на уровне начального общего и основного общего образования): конкретно-историческое, общечеловеческое и национальное в творчестве писателя; традиция и новаторство; авторский замысел и его воплощение; художественное время и пространство; миф и литература; историзм, народность; историко-литературный процесс; литературные направления и течения: романтизм, реализм, модернизм (символизм, акмеизм, футуризм), постмодернизм; литературные жанры; трагическое и комическое; психологизм; тематика и проблематика; авторская позиция; фабула; виды тропов и фигуры речи; внутренняя речь; стиль, стилизация; аллюзия, подтекст; символ; системы стихосложения (тоническая, силлабическая, силлаботоническая), дольник, верлибр; "вечные темы" и "вечные образы" в литературе; взаимосвязь и взаимовлияние национальных литератур; художественный перевод; литературная критика;</p> <p>сопоставлять произведения русской и зарубежной литературы и сравнивать их с художественными интерпретациями в других видах искусств (графика, живопись, театр, кино, музыка и другие);</p> <p>владеть современными читательскими практиками, культурой восприятия и понимания литературных текстов, умениями самостоятельного истолкования прочитанного в устной и письменной форме, информационной переработки текстов в виде аннотаций, докладов, тезисов, конспектов, рефератов, а также написания отзывов и сочинений различных жанров (объем сочинения - не менее 250 слов); владение умением редактировать и совершенствовать собственные письменные высказывания с учетом норм русского литературного языка;</p> <p>работать с разными информационными источниками, в том числе в медиапространстве, использовать ресурсы традиционных библиотек и электронных библиотечных систем.</p> <p>знать:</p>	<p>ОК 1-6,9</p>

	<p>о причастности к отечественным традициям и исторической преемственности поколений; о включении в культурно-языковое пространство русской и мировой культуры; о сформированности ценностного отношения к литературе как неотъемлемой части культуры;</p> <p>о взаимосвязи между языковым, литературным, интеллектуальным, духовно-нравственным развитием личности;</p> <p>содержание, понимание ключевых проблем и осознание историко-культурного и нравственно-ценностного взаимовлияния произведений русской, зарубежной классической и современной литературы, в том числе литературы народов России: пьеса А.Н.Островского "Гроза"; роман И.А.Гончарова "Обломов"; роман И.С.Тургенева "Отцы и дети"; стихотворения Ф.И.Тютчева, А.А.Фета, стихотворения и поэма "Кому на Руси жить хорошо" Н.А.Некрасова; роман М.Е.Салтыкова-Щедрина "История одного города" (избранные главы); роман Ф.М.Достоевского "Преступление и наказание"; роман Л.Н.Толстого "Война и мир"; одно произведение Н.С.Лескова; рассказы и пьеса "Вишнёвый сад" А.П.Чехова; рассказы и пьеса "На дне" М.Горького; рассказы И.А.Бунина и А.И.Куприна; стихотворения и поэма "Двенадцать" А.А.Блока; стихотворения и поэма "Облако в штанах" В.В.Маяковского; стихотворения С.А.Есенина, О.Э.Мандельштама, М.А.Цветаевой; стихотворения и поэма "Реквием" А.А.Ахматовой; роман М.А.Шолохова "Тихий Дон" (избранные главы); роман М.А.Булгакова "Мастер и Маргарита" (или "Белая гвардия"); одно произведение А.П.Платонова; стихотворения А.Т.Твардовского, Б.Л.Пастернака, повесть А.А.Солженицына "Один день Ивана Денисовича"; произведения литературы второй половины XX-XXI в.: не менее двух прозаиков по выбору (в том числе Ф.А.Абрамова, В.П.Астафьева, А.Г.Битова, Ю.В.Бондарева, Б.Л.Васильева, К.Д.Воробьёва, Ф.А.Искандера, В.Л.Кондратьева, В.Г.Распутина, А.А.Фадеева, В.М.Шукшина и других); не менее двух поэтов по выбору (в том числе И.А.Бродского, А.А.Вознесенского, В.С.Высоцкого, Е.А.Евтушенко, Н.А.Заболоцкого, А.С.Кушнера, Б.Ш.Окуджавы, Р.И.Рождественского, Н.М.Рубцова и других); пьеса одного из драматургов по выбору (в том числе А.Н.Арбузова, А.В.Вампилова и других); не менее двух произведений зарубежной литературы (в том числе романы и повести Ч.Диккенса, Г.Флобера, Дж.Оруэлла, Э.М.Ремарка, Э.Хемингуэя, Дж.Сэлинджера, Р.Брэдбери; стихотворения А.Рембо, Ш.Бодлера; пьесы Г.Ибсена, Б.Шоу и других); не менее одного произведения из литературы народов России (в том числе произведения Г.Айги, Р.Гамзатова, М.Джалиля, М.Карима, Д.Кугультинова, К.Кулиева, Ю.Рытхэу, Г.Тукая, К.Хетагурова, Ю.Шесталова и других);</p> <p>о литературном произведении как явлении словесного искусства, о языке художественной литературы в его эстетической функции, об изобразительно-выразительных возможностях русского языка в художественной литературе и умение применять их в речевой практике.</p>	
<p>СОО.01.03 История</p>	<p>уметь:</p> <p>характеризовать историческое значение Российской революции, Гражданской войны, Новой экономической политики (далее - нэп), индустриализации и коллективизации в Союзе Советских Социалистических Республик (далее - СССР), решающую роль СССР в победе над нацизмом, значение советских научно-технологических успехов, освоения космоса;</p> <p>составлять описание (реконструкцию) в устной и письменной форме исторических событий, явлений, процессов истории родного края, истории России и всемирной истории XX - начала XXI века и их участников, образа жизни людей и его изменения в Новейшую</p>	<p>ОК 1,2,4-6</p>

	<p>эпоху;</p> <p>формулировать и обосновывать собственную точку зрения (версию, оценку) с опорой на фактический материал, в том числе используя источники разных типов;</p> <p>выявлять существенные черты исторических событий, явлений, процессов;</p> <p>систематизировать историческую информацию в соответствии с заданными критериями;</p> <p>сравнивать изученные исторические события, явления, процессы;</p> <p>устанавливать причинно-следственные, пространственные, временные связи исторических событий, явлений, процессов; характеризовать их итоги;</p> <p>соотносить события истории родного края и истории России в XX - начале XXI века; определять современников исторических событий истории России и человечества в целом в XX - начале XXI века;</p> <p>критически анализировать для решения познавательной задачи аутентичные исторические источники разных типов (письменные, вещественные, аудиовизуальные) по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI века, оценивать их полноту и достоверность, соотносить с историческим периодом; выявлять общее и различия; привлекать контекстную информацию при работе с историческими источниками;</p> <p>осуществлять с соблюдением правил информационной безопасности поиск исторической информации по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI века в справочной литературе, сети Интернет, средствах массовой информации для решения познавательных задач;</p> <p>оценивать полноту и достоверность информации с точки зрения ее соответствия исторической действительности;</p> <p>анализировать текстовые, визуальные источники исторической информации, в том числе исторические карты/схемы, по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI века;</p> <p>сопоставлять информацию, представленную в различных источниках;</p> <p>формализовать историческую информацию в виде таблиц, схем, графиков, диаграмм;</p> <p>осуществлять проектной деятельности в форме разработки и представления учебных проектов по новейшей истории, в том числе - на региональном материале (с использованием ресурсов библиотек, музеев и так далее);</p> <p>взаимодействовать с людьми другой культуры, национальной и религиозной принадлежности на основе ценностей современного российского общества: идеалов гуманизма, демократии, мира и взаимопонимания между народами, людьми разных культур; проявлять уважения к историческому наследию народов России;</p> <p>защищать историческую правду, не допускать умаления подвига народа при защите Отечества, готовность давать отпор фальсификациям российской истории;</p> <p>знать:</p> <p>значимость России в мировых политических и социально-экономических процессах XX - начала XXI века;</p> <p>достижения страны и ее народа;</p> <p>причины и следствия распада СССР, возрождения Российской Федерации как мировой державы, воссоединения Крыма с Россией, специальной военной операции на Украине и других важнейших событий XX - начала XXI века; особенности развития культуры народов СССР (России);</p> <p>имена героев Первой мировой, Гражданской, Великой Отечественной войн, исторических личностей, внесших</p>	
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

	<p>значительный вклад в социально-экономическое, политическое и культурное развитие России в XX - начале XXI века; ключевые события, основные даты и этапы истории России и мира в XX - начале XXI века; выдающихся деятелей отечественной и всемирной истории; важнейшие достижения культуры, ценностные ориентиры.</p>	
<p>СОО.01.04 Основы безопасности и защиты Родины</p>	<p>уметь: формировать представления о возможных источниках опасности в различных ситуациях (в быту, транспорте, общественных местах, в природной среде, в социуме, в цифровой среде), владеть основными способами предупреждения опасных и экстремальных ситуаций; формировать представления о ценности безопасного поведения для личности, общества, государства; формировать представления о важности соблюдения правил дорожного движения всеми участниками движения, правил безопасности на транспорте; формировать представления об экологической безопасности, ценности бережного отношения к природе, разумного природопользования; владеть основами медицинских знаний, приемами оказания первой помощи при неотложных состояниях; формировать представления о здоровом образе жизни и его роли в сохранении психического и физического здоровья, негативного отношения к вредным привычкам; уметь различать опасные явления в социальном взаимодействии, в том числе криминального характера, предупреждать опасные явления и противодействовать им; уметь распознавать опасности в цифровой среде (в том числе криминального характера, опасности вовлечения в деструктивную деятельность) и противодействовать им; уметь применять на практике свои знания для предупреждения пожаров; формировать представления об опасности и негативном влиянии на жизнь личности, общества, государства экстремизма, терроризма, различать приемы вовлечения в экстремистскую и террористическую деятельность и противодействовать им; формировать представления о роли России в современном мире, угрозах военного характера, роли Вооруженных Сил Российской Федерации в обеспечении мира;</p> <p>знать: знать порядок действий в экстремальных и чрезвычайных ситуациях; знать правила безопасного поведения на транспорте, порядок действий в опасных, экстремальных и чрезвычайных ситуациях на транспорте; знать способы безопасного поведения в природной среде, порядок действий при чрезвычайных ситуациях природного характера; знать меры профилактики инфекционных и неинфекционных заболеваний, сохранения психического здоровья, необходимые действия при чрезвычайных ситуациях биолого-социального характера; знать способы безопасного поведения в цифровой среде; основы пожарной безопасности, порядок действий при угрозе пожара и пожаре в быту, общественных местах, на транспорте, в природной среде, права и обязанности граждан в области пожарной безопасности; роль государства в противодействии терроризму, порядок действий при объявлении разного уровня террористической опасности, порядок действий при угрозе совершения террористического акта, совершении террористического акта,</p>	<p>ОК 1-4,6-8</p>

	<p>проведении контртеррористической операции; основы обороны государства и воинской службы, права и обязанности гражданина в области гражданской обороны, действия при сигналах гражданской обороны; основы государственной политики в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций различного характера, задачи и основные принципы организации Единой системы предупреждения и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, права и обязанности гражданина в этой области;</p>	
<p>СОО.01.05 Физическая культура</p>	<p>уметь: использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга, в том числе в подготовке к выполнению нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса "Готов к труду и обороне" (ГТО); использовать основные способы самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, динамики физического развития и физических качеств; использовать физические упражнения разной функциональной направленности, использовать их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности; использовать технические приёмы и двигательные действия базовых видов спорта, активное применение их в физкультурно-оздоровительной и соревновательной деятельности, в сфере досуга, в профессионально-прикладной сфере.</p> <p>знать: современные технологии укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью; положительную динамику в развитии основных физических качеств (силы, быстроты, выносливости, гибкости и ловкости).</p>	<p>ОК 1,4,8</p>
<p>СОО.01.06 Иностранный язык</p>	<p>уметь: овладеть основными видами речевой деятельности в рамках следующего тематического содержания речи: межличностные отношения в семье, с друзьями и знакомыми. Конфликтные ситуации, их предупреждение и разрешение. Внешность и характер человека. Повседневная жизнь. Здоровый образ жизни. Выбор профессии. Альтернативы в продолжении образования. Роль иностранного языка в современном мире. Молодежь в современном обществе. Досуг молодежи. Природа и экология. Технический прогресс, современные средства информации и коммуникации, Интернет-безопасность. Родная страна и страны изучаемого языка. Выдающиеся люди родной страны и стран изучаемого языка вести разные виды диалога (в том числе комбинированный) в стандартных ситуациях неофициального и официального общения объемом до 9 реплик со стороны каждого собеседника в рамках отобранного тематического содержания речи. создавать устные связные монологические высказывания (описание/характеристика, повествование/сообщение) с изложением своего мнения и краткой аргументацией объемом 14-15 фраз в рамках отобранного тематического содержания речи; передавать основное содержание прочитанного/прослушанного текста с выражением своего отношения; устно представлять в объеме 14-15 фраз результаты выполненной проектной работы; выявлять признаки изученных грамматических и лексических явлений по заданным основаниям; воспринимать на слух и понимать звучащие до 2,5 минут аутентичные тексты, содержащие отдельные неизученные языковые</p>	<p>ОК 1,2,4,9</p>

	<p>явления, не препятствующие решению коммуникативной задачи, с разной глубиной проникновения в содержание текста: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной/интересующей/запрашиваемой информации;</p> <p>читать про себя и понимать несложные аутентичные тексты разного вида, жанра и стиля объемом 600-800 слов, содержащие отдельные неизученные языковые явления, с различной глубиной проникновения в содержание текста: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной/интересующей/запрашиваемой информации, с полным пониманием прочитанного; читать несплошные тексты (таблицы, диаграммы, графики) и понимать представленную в них информацию;</p> <p>заполнять анкеты и формуляры, сообщая о себе основные сведения, в соответствии с нормами, принятыми в стране/странах изучаемого языка;</p> <p>писать электронное сообщение личного характера объемом до 140 слов, соблюдая принятый речевой этикет; создавать письменные высказывания объемом до 180 слов с опорой на план, картинку, таблицу, графики, диаграммы, прочитанный/прослушанный текст; заполнять таблицу, кратко фиксируя содержание прочитанного/прослушанного текста или дополняя информацию в таблице; представлять результаты выполненной проектной работы объемом до 180 слов;</p> <p>различать на слух и адекватно, без ошибок, ведущих к сбою коммуникации, произносить слова с правильным ударением и фразы с соблюдением их ритмико-интонационных особенностей, в том числе применять правило отсутствия фразового ударения на служебных словах; владеть правилами чтения и осмысленно читать вслух аутентичные тексты объемом до 150 слов, построенные в основном на изученном языковом материале, с соблюдением правил чтения и интонации; овладение орфографическими навыками в отношении изученного лексического материала; овладение пунктуационными навыками: использовать запятую при перечислении, обращении и при выделении вводных слов; апостроф, точку, вопросительный и восклицательный знаки; не ставить точку после заголовка; правильно оформлять прямую речь, электронное сообщение личного характера;</p> <p>овладеть навыками распознавания и употреблять в устной и письменной речи не менее 1500 лексических единиц (слов, словосочетаний, речевых клише), включая 1350 лексических единиц, освоенных на уровне основного общего образования; навыками употребления родственных слов, образованных с помощью аффиксации, словосложения, конверсии;</p> <p>овладеть социокультурными знаниями и умениями: знать/понимать речевые различия в ситуациях официального и неофициального общения в рамках тематического содержания речи и использовать лексико-грамматические средства с учетом этих различий; знать/понимать и использовать в устной и письменной речи наиболее употребительную тематическую фоновую лексику и реалии страны/стран изучаемого языка (например, система образования, страницы истории, основные праздники, этикетные особенности общения); иметь базовые знания о социокультурном портрете и культурном наследии родной страны и страны/стран изучаемого языка; представлять родную страну и ее культуру на иностранном языке; проявлять уважение к иной культуре; соблюдать нормы вежливости в межкультурном общении;</p> <p>овладеть компенсаторными умениями, позволяющими в случае сбоя коммуникации, а также в условиях дефицита языковых средств использовать различные приемы переработки информации: при говорении - переспрос; при говорении и письме -</p>	
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

	<p>описание/перифраз/толкование; при чтении и аудировании - языковую и контекстуальную догадку; сравнивать, классифицировать, систематизировать и обобщать по существенным признакам изученные языковые явления (лексические и грамматические); участвовать в учебно-исследовательской, проектной деятельности предметного и междисциплинарного характера с использованием материалов на изучаемом иностранном языке и применением информационно-коммуникационных технологий; соблюдать правила информационной безопасности в ситуациях повседневной жизни и при работе в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть Интернет); использовать приобретенные умения и навыки в процессе онлайн-обучения иностранному языку; использовать иноязычные словари и справочники, в том числе информационно-справочные системы в электронной форме.</p> <p>знать: основные значения изученных лексических единиц (слов, словосочетаний, речевых клише), основных способов словообразования (аффиксация, словосложение, конверсия) и особенностей структуры простых и сложных предложений и различных коммуникативных типов предложений; нормы речевого этикета, принятые в странах изучаемого языка.</p>	
<p>СОО.01.07 География</p>	<p>уметь: применять знания о размещении основных географических объектов и территориальной организации природы и общества (понятия и концепции устойчивого развития, зеленой энергетики, глобализации и проблема народонаселения); выбирать и использовать источники географической информации для определения положения и взаиморасположения объектов в пространстве; описывать положение и взаиморасположение географических объектов в пространстве; владеть географической терминологией и системой базовых географических понятий, умение применять социально-экономические понятия для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; проводить наблюдения за отдельными географическими объектами, процессами и явлениями, их изменениями в результате воздействия природных и антропогенных факторов: определять цели и задачи проведения наблюдений; выбирать форму фиксации результатов наблюдения; формулировать обобщения и выводы по результатам наблюдения; находить и использовать различные источники географической информации для получения новых знаний о природных и социально-экономических процессах и явлениях, выявления закономерностей и тенденций их развития, прогнозирования: выбирать и использовать источники географической информации (картографические, статистические, текстовые, видео- и фотоизображения, геоинформационные системы), адекватные решаемым задачам; сопоставлять и анализировать географические карты различной тематики и другие источники географической информации для выявления закономерностей социально-экономических, природных и экологических процессов и явлений; определять и сравнивать по географическим картам разного содержания и другим источникам географической информации качественные и количественные показатели, характеризующие географические объекты, процессы и явления; определять и находить в комплексе источников недостоверную и противоречивую географическую информацию для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; самостоятельно находить, отбирать и применять различные методы познания для</p>	<p>ОК 1-7,9</p>

	<p>решения практико-ориентированных задач; владеть географическим анализом и интерпретацией информации из различных источников: находить, отбирать, систематизировать информацию, необходимую для изучения географических объектов и явлений, отдельных территорий мира и России, их обеспеченности природными и человеческими ресурсами, хозяйственного потенциала, экологических проблем; представлять в различных формах (графики, таблицы, схемы, диаграммы, карты) географическую информацию; формулировать выводы и заключения на основе анализа и интерпретации информации из различных источников географической информации; критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; использовать различные источники географической информации для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; применять географические знания для объяснения разнообразных явлений и процессов: объяснять изученные социально-экономические и геоэкологические процессы и явления; объяснять географические особенности стран с разным уровнем социально-экономического развития, включая особенности проявления в них глобальных проблем человечества; использовать географические знания о мировом хозяйстве и населении мира, об особенностях взаимодействия природы и общества для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; применять географические знания для оценки разнообразных явлений и процессов: оценивать географические факторы, определяющие сущность и динамику важнейших социально-экономических и геоэкологических процессов; оценивать изученные социально-экономические и геоэкологические процессы и явления;</p> <p>знать:</p> <p>роли и места современной географической науки в системе научных дисциплин, ее участия в решении важнейших проблем человечества: приводить примеры проявления глобальных проблем, в решении которых принимает участие современная географическая наука, на региональном уровне, в разных странах, в том числе в России; определять роль географических наук в достижении целей устойчивого развития;</p> <p>системы комплексных социально ориентированных географических знаний о закономерностях развития природы, размещения населения и хозяйства: различать географические процессы и явления и распознавать их проявления в повседневной жизни; использовать знания об основных географических закономерностях для определения и сравнения свойств изученных географических объектов, явлений и процессов; проводить классификацию географических объектов, процессов и явлений; устанавливать взаимосвязи между социально-экономическими и геоэкологическими процессами и явлениями; между природными условиями и размещением населения, между природными условиями и природно-ресурсным капиталом и отраслевой структурой хозяйства стран; формулировать и/или обосновывать выводы на основе использования географических знаний;</p> <p>об основных проблемах взаимодействия природы и общества, о природных и социально-экономических аспектах экологических проблем: описывать географические аспекты проблем взаимодействия природы и общества; приводить примеры взаимосвязи глобальных проблем; приводить примеры возможных путей решения глобальных проблем.</p>	
СОО.01.08 Физика	<p>уметь:</p> <p>работать в группе с выполнением различных социальных ролей,</p>	ОК 1-7

	<p>планировать работу группы, рационально распределять деятельность в нестандартных ситуациях, адекватно оценивать вклад каждого из участников группы в решение рассматриваемой проблемы;</p> <p>распознавать физические явления (процессы) и объяснять их на основе изученных законов: равномерное и равноускоренное прямолинейное движение, свободное падение тел, движение по окружности, инерция, взаимодействие тел, колебательное движение, резонанс, волновое движение; диффузия, броуновское движение, строение жидкостей и твердых тел, изменение объема тел при нагревании (охлаждении), тепловое равновесие, испарение, конденсация, плавление, кристаллизация, кипение, влажность воздуха, связь средней кинетической энергии теплового движения молекул с абсолютной температурой, повышение давления газа при его нагревании в закрытом сосуде, связь между параметрами состояния газа в изопроцессах; электризация тел, взаимодействие зарядов, нагревание проводника с током, взаимодействие магнитов, электромагнитная индукция, действие магнитного поля на проводник с током и движущийся заряд, электромагнитные колебания и волны, прямолинейное распространение света, отражение, преломление, интерференция, дифракция и поляризация света, дисперсия света; фотоэлектрический эффект, световое давление, возникновение линейчатого спектра атома водорода, естественная и искусственная радиоактивность;</p> <p>учитывать границы применения изученных физических моделей: материальная точка, инерциальная система отсчета, идеальный газ; модели строения газов, жидкостей и твердых тел, точечный электрический заряд, ядерная модель атома, нуклонная модель атомного ядра при решении физических задач;</p> <p>решать расчетные задачи с явно заданной физической моделью, используя физические законы и принципы; на основе анализа условия задачи выбирать физическую модель, выделять физические величины и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты и оценивать реальность полученного значения физической величины;</p> <p>решать качественные задачи, выстраивая логически непротиворечивую цепочку рассуждений с опорой на изученные законы, закономерности и физические явления;</p> <p>применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе и для принятия практических решений в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с бытовыми приборами и техническими устройствами, сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде;</p> <p>понимать необходимость применения достижений физики и технологий для рационального природопользования;</p> <p>сформировать собственную позицию по отношению к физической информации, получаемой из разных источников,</p> <p>использовать цифровые технологии для поиска, структурирования, интерпретации и представления учебной и научно-популярной информации; развитие умений критического анализа получаемой информации;</p> <p>знать:</p> <p>о роли и месте физики и астрономии в современной научной картине мира, о системообразующей роли физики в развитии естественных наук, техники и современных технологий, о вкладе российских и зарубежных ученых-физиков в развитие науки; понимание физической сущности наблюдаемых явлений микромира, макромира и мегамира; понимание роли астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно-</p>	
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

	<p>техническом развитии, роли физики в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;</p> <p>закономерностями, законами и теориями (закон всемирного тяготения, I, II и III законы Ньютона, закон сохранения механической энергии, закон сохранения импульса, принцип суперпозиции сил, принцип равноправности инерциальных систем отсчета; молекулярно-кинетическую теорию строения вещества, газовые законы, первый закон термодинамики; закон сохранения электрического заряда, закон Кулона, закон Ома для участка цепи, закон Ома для полной электрической цепи, закон Джоуля - Ленца, закон электромагнитной индукции, закон сохранения энергии, закон прямолинейного распространения света, закон отражения света, закон преломления света; закон сохранения энергии, закон сохранения импульса, закон сохранения электрического заряда, закон сохранения массового числа, постулаты Бора, закон радиоактивного распада); уверенное использование законов и закономерностей при анализе физических явлений и процессов;</p> <p>основополагающими физическими величинами, характеризующими физические процессы (связанными с механическим движением, взаимодействием тел, механическими колебаниями и волнами; атомно-молекулярным строением вещества, тепловыми процессами; электрическим и магнитным полями, электрическим током, электромагнитными колебаниями и волнами; оптическими явлениями; квантовыми явлениями, строением атома и атомного ядра, радиоактивностью);</p> <p>основные методы научного познания, используемыми в физике: проводить прямые и косвенные измерения физических величин, выбирая оптимальный способ измерения и используя известные методы оценки погрешностей измерений, проводить исследование зависимостей физических величин с использованием прямых измерений, объяснять полученные результаты, используя физические теории, законы и понятия, и делать выводы; соблюдать правила безопасного труда при проведении исследований в рамках учебного эксперимента и учебно-исследовательской деятельности с использованием цифровых измерительных устройств и лабораторного оборудования; сформированность представлений о методах получения научных астрономических знаний.</p> <p>основополагающими физическими понятиями, характеризующими физические процессы (связанными с механическим движением, взаимодействием тел, механическими колебаниями и волнами; атомно-молекулярным строением вещества, тепловыми процессами; электрическим и магнитным полями, электрическим током, электромагнитными колебаниями и волнами; оптическими явлениями; квантовыми явлениями, строением атома и атомного ядра, радиоактивностью); владение основополагающими астрономическими понятиями, позволяющими характеризовать процессы, происходящие на звездах, в звездных системах, в межгалактической среде; движение небесных тел, эволюцию звезд и Вселенной.</p>	
<p>СОО.01.09 Обществознание</p>	<p>уметь:</p> <p>характеризовать российские духовно-нравственные ценности, в том числе ценности человеческой жизни, патриотизма и служения Отечеству, семьи, созидательного труда, норм морали и нравственности, прав и свобод человека, гуманизма, милосердия, справедливости, коллективизма, исторического единства народов России, преемственности истории нашей Родины, осознавать ценности культуры России и традиций народов России, общественной стабильности и целостности государства;</p> <p>владеть базовым понятийным аппаратом социальных наук, уметь</p>	<p>ОК 1-7,9</p>

	<p>различать существенные и несущественные признаки понятий, определять различные смыслы многозначных понятий, классифицировать используемые в социальных науках понятия и термины; использовать понятийный аппарат при анализе и оценке социальных явлений, для ориентации в социальных науках и при изложении собственных суждений и построении устных и письменных высказываний;</p> <p>устанавливать, выявлять, объяснять причинно-следственные, функциональные, иерархические и другие связи социальных объектов и процессов, включая умения характеризовать взаимовлияние природы и общества, приводить примеры взаимосвязи всех сфер жизни общества; выявлять причины и последствия преобразований в различных сферах жизни российского общества; характеризовать функции социальных институтов; обосновывать иерархию нормативных правовых актов в системе российского законодательства;</p> <p>устанавливать связи социальных объектов и явлений с помощью различных знаковых систем; сформированность представлений о методах изучения социальных явлений и процессов, включая универсальные методы науки, а также специальные методы социального познания, в том числе социологические опросы, биографический метод, социальное прогнозирование;</p> <p>применять полученные знания при анализе социальной информации, полученной из источников разного типа, включая официальные публикации на интернет-ресурсах государственных органов, нормативные правовые акты, государственные документы стратегического характера, публикации в средствах массовой информации; осуществлять поиск социальной информации, представленной в различных знаковых системах, извлекать информацию из неадаптированных источников, вести целенаправленный поиск необходимых сведений, для восполнения недостающих звеньев, делать обоснованные выводы, различать отдельные компоненты в информационном сообщении, выделять факты, выводы, оценочные суждения, мнения;</p> <p>проводить с опорой на полученные знания учебно-исследовательскую и проектную деятельность, представлять ее результаты в виде завершенных проектов, презентаций, творческих работ социальной и междисциплинарной направленности; готовить устные выступления и письменные работы (развернутые ответы, сочинения) по социальной проблематике, составлять сложный и тезисный план развернутых ответов, анализировать неадаптированные тексты на социальную тематику;</p> <p>использовать обществоведческие знания для взаимодействия с представителями других национальностей и культур в целях успешного выполнения типичных социальных ролей, реализации прав и осознанного выполнения обязанностей гражданина Российской Федерации, в том числе правомерного налогового поведения; ориентации в актуальных общественных событиях, определения личной гражданской позиции; осознание значимости здорового образа жизни; роли непрерывного образования; использовать средства информационно-коммуникационных технологий в решении различных задач;</p> <p>формулировать на основе приобретенных социально-гуманитарных знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам с точки зрения социальных ценностей и использовать ключевые понятия, теоретические положения социальных наук для объяснения явлений социальной действительности; конкретизировать теоретические положения фактами социальной действительности, модельными ситуациями, примерами из личного социального опыта и фактами социальной</p>	
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

	<p>действительности, в том числе по соблюдению правил здорового образа жизни; умение создавать типологии социальных процессов и явлений на основе предложенных критериев;</p> <p>применять знания о финансах и бюджетном регулировании при пользовании финансовыми услугами и инструментами; использовать финансовую информацию для достижения личных финансовых целей, обеспечивать финансовую безопасность с учетом рисков и способов их снижения; сформированность гражданской ответственности в части уплаты налогов для развития общества и государства;</p> <p>формировать навыки оценивания социальной информации, в том числе поступающей по каналам сетевых коммуникаций, владеть умением определять степень достоверности информации; владеть умением соотносить различные оценки социальных явлений, содержащиеся в источниках информации, давать на основе полученных знаний правовую оценку действиям людей в модельных ситуациях;</p> <p>самостоятельно оценивать и принимать решения, выявлять с помощью полученных знаний наиболее эффективные способы противодействия коррупции; определять стратегии разрешения социальных и межличностных конфликтов; оценивать поведение людей и собственное поведение с точки зрения социальных норм, ценностей, экономической рациональности и финансовой грамотности; осознавать неприемлемость антиобщественного поведения, осознавать опасность алкоголизма и наркомании, необходимость мер юридической ответственности, в том числе для несовершеннолетних граждан.</p> <p>знать:</p> <p>понятие об обществе как целостной развивающейся системе в единстве и взаимодействии основных сфер и институтов;</p> <p>основы социальной динамики;</p> <p>особенности процесса цифровизации и влияния массовых коммуникаций на все сферы жизни общества;</p> <p>глобальные проблемы и вызовы современности;</p> <p>перспективах развития современного общества, в том числе тенденции развития Российской Федерации;</p> <p>понятие о человеке как субъекте общественных отношений и сознательной деятельности;</p> <p>особенности социализации личности в современных условиях, сознании, познании и самосознании человека; особенности профессиональной деятельности в области науки, культуры, экономической и финансовой сферах;</p> <p>значение духовной культуры общества и разнообразие ее видов и форм; экономики как науки и хозяйства, роли государства в экономике, в том числе государственной политики поддержки конкуренции и импортозамещения, особенности рыночных отношений в современной экономике;</p> <p>роль государственного бюджета в реализации полномочий органов государственной власти, этапы бюджетного процесса, механизмы принятия бюджетных решений;</p> <p>понятие социальных отношений, направления социальной политики в Российской Федерации, в том числе поддержка семьи, государственной политики в сфере международных отношений; структура и функции политической системы общества, направления государственной политики Российской Федерации;</p> <p>конституционный статус и полномочия органов государственной власти;</p> <p>систему прав человека и гражданина в Российской Федерации, права ребенка и механизмы защиты прав в Российской Федерации;</p> <p>основы правового регулирования гражданских, семейных,</p>	
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

	<p>трудовых, налоговых, образовательных, административных, уголовных общественных отношений; основы системы права и законодательства Российской Федерации;</p>	
<p>СОО.01.10 Информатика</p>	<p>уметь: критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет; характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и направления использования; работать с теоретическим аппаратом, позволяющим осуществлять представление заданного натурального числа в различных системах счисления; выполнять преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики; определять кратчайший путь во взвешенном графе и количество путей между вершинами ориентированного ациклического графа; создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов; использовать табличные (реляционные) базы данных, в частности, составлять запросы в базах данных (в том числе вычисляемые запросы), выполнять сортировку и поиск записей в базе данных; использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений, решение уравнений); использовать компьютерно-математические модели для анализа объектов и процессов: формулировать цель моделирования, выполнять анализ результатов, полученных в ходе моделирования; организовывать личное информационное пространство с использованием различных средств цифровых технологий; наличие представлений об использовании информационных технологий в различных профессиональных сферах.</p> <p>знать: понятия "информация", "информационный процесс", "система", "компоненты системы", "информационная система", "система управления"; методы поиска информации в сети Интернет; основные принципы устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров; тенденций развития компьютерных технологий; навыки работы с операционными системами и основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации; информацию о компьютерных сетях и их роли в современном мире; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений; понятия угроз информационной безопасности, использование методов и средств противодействия этим угрозам, соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных; соблюдение требований техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения; понятия правовых основ использования компьютерных программ, баз данных и работы в сети Интернет; понятия основных принципов дискретизации различных видов информации; умение определять информационный объем текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации.</p>	<p>ОК 1,2</p>
<p>СОО.02.01 Математика</p>	<p>уметь: выполнять арифметические действия над числами, сочетая устные и письменные приемы</p>	<p>ОК 1-7</p>

	<p>выполнять вычисление значений и преобразования выражений со степенями и логарифмами, преобразования дробно-рациональных выражений; преобразовывать тригонометрические выражения</p> <p>исследовать в простейших случаях функции на монотонность, находить наибольшие и наименьшие значения функций; строить графики многочленов с использованием аппарата математического анализа; применять производную при решении задач на движение; решать практико-ориентированные задачи на наибольшие и наименьшие значения, на нахождение пути, скорости и ускорения;</p> <p>строить графики изученных функций, использовать графики при изучении процессов и зависимостей, при решении задач из других учебных предметов и задач из реальной жизни; выражать формулами зависимости между величинами;</p> <p>решать текстовые задачи разных типов (в том числе на проценты, доли и части, на движение, работу, стоимость товаров и услуг, налоги, задачи из области управления личными и семейными финансами); составлять выражения, уравнения, неравенства и их системы по условию задачи, исследовать полученное решение и оценивать правдоподобность результатов;</p> <p>извлекать, интерпретировать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках, отражающую свойства реальных процессов и явлений; представлять информацию с помощью таблиц и диаграмм; исследовать статистические данные, в том числе с применением графических методов и электронных средств;</p> <p>вычислять вероятность с использованием графических методов; применять формулы сложения и умножения вероятностей, комбинаторные факты и формулы при решении задач; оценивать вероятности реальных событий; знакомство со случайными величинами; умение приводить примеры проявления закона больших чисел в природных и общественных явлениях;</p> <p>изображать многогранники и поверхности вращения, их сечения от руки, с помощью чертежных инструментов и электронных средств; распознавать симметрию в пространстве; распознавать правильные многогранники;</p> <p>использовать отношение площадей поверхностей и объемов подобных фигур при решении задач;</p> <p>вычислять геометрические величины (длина, угол, площадь, объем, площадь поверхности), используя изученные формулы и методы;</p> <p>находить с помощью изученных формул координаты середины отрезка, расстояние между двумя точками;</p> <p>знать:</p> <p>понятия: степень числа, логарифм числа;</p> <p>понятия: рациональные, иррациональные, показательные, степенные, логарифмические, тригонометрические уравнения и неравенства, их системы;</p> <p>понятия: функция, непрерывная функция, производная, первообразная, определенный интеграл; умение находить производные элементарных функций, используя справочные материалы;</p> <p>понятия: рациональная функция, показательная функция, степенная функция, логарифмическая функция, тригонометрические функции, обратные функции;</p> <p>понятия: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах, дисперсия, стандартное отклонение числового набора;</p> <p>понятия: случайный опыт и случайное событие, вероятность случайного события;</p> <p>понятия: точка, прямая, плоскость, пространство, двугранный</p>	
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

	<p>угол, скрещивающиеся прямые, параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей, угол между прямыми, угол между прямой и плоскостью, угол между плоскостями, расстояние от точки до плоскости, расстояние между прямыми, расстояние между плоскостями;</p> <p>понятия: многогранник, сечение многогранника, куб, параллелепипед, призма, пирамида, фигура и поверхность вращения, цилиндр, конус, шар, сфера, сечения фигуры вращения, плоскость, касающаяся сферы, цилиндра, конуса, площадь поверхности пирамиды, призмы, конуса, цилиндра, площадь сферы, объем куба, прямоугольного параллелепипеда, пирамиды, призмы, цилиндра, конуса, шара;</p> <p>понятия: движение в пространстве, подобные фигуры в пространстве;</p> <p>понятия: прямоугольная система координат, координаты точки, вектор, координаты вектора, скалярное произведение, угол между векторами, сумма векторов, произведение вектора на число.</p>	
СОО.02.02 Химия	<p>уметь:</p> <p>выявлять характерные признаки и взаимосвязь изученных понятий, применять соответствующие понятия при описании строения и свойств неорганических и органических веществ и их превращений; выявлять взаимосвязь химических знаний с понятиями и представлениями других естественнонаучных предметов;</p> <p>использовать наименования химических соединений международного союза теоретической и прикладной химии и тривиальные названия важнейших веществ (этилен, ацетилен, глицерин, фенол, формальдегид, уксусная кислота, глицин, угарный газ, углекислый газ, аммиак, гашеная известь, негашеная известь, питьевая сода и других), составлять формулы неорганических и органических веществ, уравнения химических реакций, объяснять их смысл; подтверждать характерные химические свойства веществ соответствующими экспериментами и записями уравнений химических реакций;</p> <p>устанавливать принадлежность изученных неорганических и органических веществ к определенным классам и группам соединений, характеризовать их состав и важнейшие свойства;</p> <p>определять виды химических связей (ковалентная, ионная, металлическая, водородная), типы кристаллических решеток веществ; классифицировать химические реакции;</p> <p>проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям химических реакций с использованием физических величин, характеризующих вещества с количественной стороны: массы, объема (нормальные условия) газов, количества вещества; использовать системные химические знания для принятия решений в конкретных жизненных ситуациях, связанных с веществами и их применением;</p> <p>планировать и выполнять химический эксперимент (качественные реакции на катионы и анионы, на функциональные группы органических веществ, на альдегиды, крахмал, уксусную кислоту; цветные реакции белков; проводить реакции ионного обмена, определять среду водных растворов; решать экспериментальные задачи на распознавание неорганических и органических веществ) в соответствии с правилами техники безопасности при обращении с веществами и лабораторным оборудованием; представлять результаты химического эксперимента в форме записи уравнений соответствующих реакций и формулировать выводы на основе этих результатов;</p> <p>анализировать химическую информацию, получаемую из разных источников (средств массовой информации, сеть Интернет и</p>	ОК 1,2,4,7

	<p>другие);</p> <p>соблюдать правила экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности в целях сохранения своего здоровья и окружающей природной среды; учитывать опасность воздействия на живые организмы определенных веществ, понимая смысл показателя предельной допустимой концентрации;</p> <p>владеть основными методами научного познания веществ и химических явлений (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование);</p> <p>владеть системой знаний о методах научного познания явлений природы, используемых в естественных науках и умениями применять эти знания при экспериментальном исследовании веществ и для объяснения химических явлений, имеющих место в природе практической деятельности человека и в повседневной жизни;</p> <p>применять знания об основных доступных методах познания веществ и химических явлений для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья;</p> <p>использовать рельефно-точечную систему обозначений Л.Брайля для записи химических формул для слепых и слабовидящих обучающихся.</p> <p>знать:</p> <p>владеть системой химических знаний, которая включает: основополагающие понятия (химический элемент, атом, электронная оболочка атома, s-, p-, d-электронные орбитали атомов, ион, молекула, валентность, электроотрицательность, степень окисления, химическая связь, моль, молярная масса, молярный объем, углеродный скелет, функциональная группа, радикал, изомерия, изомеры, гомологический ряд, гомологи, углеводороды, кислород- и азотсодержащие соединения, биологически активные вещества (углеводы, жиры, белки), мономер, полимер, структурное звено, высокомолекулярные соединения, кристаллическая решетка, типы химических реакций (окислительно-восстановительные, экзо- и эндотермические, реакции ионного обмена), раствор, электролиты, неэлектролиты, электролитическая диссоциация, окислитель, восстановитель, скорость химической реакции, химическое равновесие), теории и законы (теория химического строения органических веществ А.М.Бутлерова, теория электролитической диссоциации, периодический закон Д.И.Менделеева, закон сохранения массы), закономерности, символический язык химии; фактологические сведения о свойствах, составе, получении и безопасном использовании важнейших неорганических и органических веществ в быту и практической деятельности человека;</p> <p>сформировать представления: о материальном единстве мира, закономерностях и познаваемости явлений природы; о месте и значении химии в системе естественных наук и ее роли в обеспечении устойчивого развития человечества: в решении проблем экологической, энергетической и пищевой безопасности, в развитии медицины, создании новых материалов, новых источников энергии, в обеспечении рационального природопользования, в формировании мировоззрения и общей культуры человека, а также экологически обоснованного отношения к своему здоровью и природной среде.</p>	
<p>СОО.02.03 Биология</p>	<p>уметь:</p> <p>раскрывать содержание основополагающих биологических терминов и понятий: жизнь, клетка, ткань, орган, организм, вид, популяция, экосистема, биоценоз, биосфера; метаболизм (обмен веществ и превращение энергии), гомеостаз (саморегуляция), биосинтез белка, структурная организация живых систем,</p>	<p>ОК 1,2,4,7</p>

	<p>дискретность, саморегуляция, самовоспроизведение (репродукция), наследственность, изменчивость, энергозависимость, рост и развитие, уровневая организация;</p> <p>раскрывать содержание основополагающих биологических теорий и гипотез: клеточной, хромосомной, мутационной, эволюционной, происхождения жизни и человека;</p> <p>раскрывать основополагающие биологические законы и закономерности (Г.Менделя, Т.Моргана, Н.И.Вавилова, Э.Геккеля, Ф.Мюллера, К.Бэра), границы их применимости к живым системам;</p> <p>выделять существенные признаки вирусов, клеток прокариот и эукариот; одноклеточных и многоклеточных организмов, видов, биогеоценозов и экосистем; особенности процессов обмена веществ и превращения энергии в клетке, фотосинтеза, пластического и энергетического обмена, хемосинтеза, митоза, мейоза, оплодотворения, развития и размножения, индивидуального развития организма (онтогенеза), борьбы за существование, естественного отбора, видообразования, приспособленности организмов к среде обитания, влияния компонентов экосистем, антропогенных изменений в экосистемах своей местности, круговорота веществ и превращение энергии в биосфере;</p> <p>применять полученные знания для объяснения биологических процессов и явлений, для принятия практических решений в повседневной жизни с целью обеспечения безопасности своего здоровья и здоровья окружающих людей, соблюдения здорового образа жизни, норм грамотного поведения в окружающей природной среде; понимание необходимости использования достижений современной биологии и биотехнологий для рационального природопользования;</p> <p>применять основные методы научного познания, используемых в биологии: наблюдения и описания живых систем, процессов и явлений; организации и проведения биологического эксперимента, выдвижения гипотез, выявления зависимости между исследуемыми величинами, объяснения полученных результатов и формулирования выводов с использованием научных понятий, теорий и законов;</p> <p>решать биологические задачи, составлять генотипические схемы скрещивания для разных типов наследования признаков у организмов, составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания, пищевые сети);</p> <p>критически оценивать информацию биологического содержания, включающую псевдонаучные знания из различных источников (средства массовой информации, научно-популярные материалы); интерпретировать этические аспекты современных исследований в биологии, медицине, биотехнологии; рассматривать глобальные экологические проблемы современности, формировать по отношению к ним собственную позицию;</p> <p>создавать собственные письменные и устные сообщения на основе биологической информации из нескольких источников, грамотно использовать понятийный аппарат биологии;</p> <p>знать:</p> <p>о месте и роли биологии в системе научного знания; функциональной грамотности человека для решения жизненных проблем.</p>	
<p>СОО.03.01 Введение специальность</p>	<p>уметь:</p> <p>классифицировать хлебобулочные, кондитерские, макаронные изделия по различным характеристикам; классифицировать напитки по различным показателям;</p> <p>владеть методиками определения качественных показателей сырья, полупродуктов и готовой продукции;</p> <p>применять специализированные знания в области технологии</p>	<p>ОК 1-7,9</p>

	<p>производства продуктов питания из растительного сырья для освоения профильных технологических дисциплин.</p> <p>знать:</p> <p>основы технологических процессов производства солода, пива, безалкогольных напитков, вина, спирта и ликероводочных изделий; производства хлеба, хлебобулочных, кондитерских и макаронных изделий;</p> <p>влияние химических, физико-химических, биологических, микробиологических процессов, влияющих на производство и качество напитков, хлеба, хлебобулочных, кондитерских и макаронных изделий.</p>	
<p>СГЦ.01 История России</p>	<p>уметь:</p> <p>ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России;</p> <p>выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем;</p> <p>пользоваться историческими источниками, научной и учебной литературой, средствами ИКТ;</p> <p>раскрывать смысл и значение важнейших исторических событий;</p> <p>обобщать и анализировать особенности исторического и культурного развития России на рубеже XX-XIX вв;</p> <p>давать оценку историческим событиям и обосновывать свою точку зрения с помощью исторических фактов и собственных аргументов;</p> <p>демонстрировать гражданско-патриотическую позицию</p> <p>знать:</p> <p>основные периоды государственно-политического развития на рубеже XX-XIX вв., особенности формирования партийно-политической системы России;</p> <p>итоги «шоковой терапии», проблемы и противоречия становления рыночной экономики, причины и итоги финансовых кризисов 1998, 2008-2009 гг., основные этапы эволюции внешней политики России, роль и место России в постсоветском пространстве;</p> <p>основные тенденции и явления в культуре; роль науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций;</p> <p>ретроспективный анализ развития отрасли</p>	<p>ОК 1,2,4,5,6</p>
<p>СГЦ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности</p>	<p>уметь:</p> <p>строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;</p> <p>взаимодействовать в коллективе, принимать участие в диалогах на общие и профессиональные темы;</p> <p>применять различные формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном и межкультурном взаимодействии;</p> <p>понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на общие и базовые профессиональные темы;</p> <p>понимать тексты на базовые профессиональные темы;</p> <p>составлять простые связные сообщения на общие или интересующие профессиональные темы;</p> <p>общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы;</p> <p>переводить иностранные тексты профессиональной направленности (со словарем);</p> <p>самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас</p> <p>знать:</p>	<p>ОК 2,4,5,9</p>

	<p>лексический и грамматический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;</p> <p>лексический и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода текстов профессиональной направленности (со словарем);</p> <p>общеупотребительные глаголы (общая и профессиональная лексика);</p> <p>правила чтения текстов профессиональной направленности;</p> <p>правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;</p> <p>правила речевого этикета и социокультурные нормы общения на иностранном языке;</p> <p>формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном и межкультурном взаимодействии</p>	
СГЦ.03 Физическая культура	<p>уметь:</p> <p>организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;</p> <p>использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности</p> <p>знать:</p> <p>психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;</p> <p>роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;</p> <p>основы здорового образа жизни;</p> <p>условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для данной специальности;</p> <p>правила и способы планирования системы индивидуальных занятий физическими упражнениями различной направленности</p>	ОК 4,8
СГЦ.04 Основы финансовой грамотности	<p>уметь:</p> <p>анализировать состояние финансовых рынков, используя различные источники информации;</p> <p>применять теоретические знания по финансовой грамотности для практической деятельности и повседневной жизни;</p> <p>сопоставлять свои потребности и возможности, оптимально распределять свои материальные и трудовые ресурсы, составлять семейный бюджет и личный финансовый план;</p> <p>грамотно применять полученные знания для оценки собственных экономических действий в качестве потребителя, налогоплательщика, страхователя, члена семьи и гражданина;</p> <p>анализировать и извлекать информацию, касающуюся личных финансов, из источников различного типа и источников, созданных в различных знаковых системах (текст, таблица, график, диаграмма, аудиовизуальный ряд и др.);</p> <p>оценивать влияние инфляции на доходность финансовых активов;</p> <p>использовать приобретенные знания для выполнения практических заданий, основанных на ситуациях, связанных с покупкой и продажей валюты;</p> <p>определять влияние факторов, воздействующих на валютный курс;</p> <p>применять полученные теоретические и практические знания для определения экономически рационального поведения;</p> <p>применять полученные знания о хранении, обмене и переводе денег; использовать банковские карты, электронные деньги; пользоваться банкоматом, мобильным банкингом, онлайн-</p>	ОК 1,2,3,4

	<p>банкингом;</p> <p>применять полученные знания о страховании в повседневной жизни; выбор страховой компании, сравнивать и выбирать наиболее выгодные условия личного страхования, страхования имущества и ответственности;</p> <p>применять знания о депозите, управления рисками при депозите; о кредите, сравнение кредитных предложений, учет кредита в личном финансовом плане, уменьшении стоимости кредита;</p> <p>определять назначение видов налогов, характеризовать права и обязанности налогоплательщиков, рассчитывать НДФЛ, применять налоговые вычеты, заполнять налоговую декларацию;</p> <p>оценивать и принимать ответственность за рациональные решения и их возможные последствия для себя, своего окружения и общества в целом.</p> <p>знать:</p> <p>экономические явления и процессы общественной жизни;</p> <p>структуру семейного бюджета и экономику семьи;</p> <p>депозит и кредит, накопления и инфляция, роль депозита в личном финансовом плане, понятия о кредите, его виды, основные характеристики кредита, роль кредита в личном финансовом плане;</p> <p>расчетно–кассовые операции, хранение, обмен и перевод денег, различные виды платежных средств, формы дистанционного банковского обслуживания;</p> <p>пенсионное обеспечение: государственная пенсионная система, формирование личных пенсионных накоплений;</p> <p>виды ценных бумаг;</p> <p>сферы применения различных форм денег;</p> <p>основные элементы банковской системы;</p> <p>виды платежных средств;</p> <p>страхование и его виды;</p> <p>налоги (понятие, виды налогов, налоговые вычеты, налоговая декларация);</p> <p>правовые нормы для защиты прав потребителей финансовых услуг;</p> <p>признаки мошенничества на финансовом рынке в отношении физических лиц.</p>	
СГЦ.05 Основы бережливого производства	<p>уметь:</p> <p>систематизировать и обобщать первичные статистические данные, характеризующие основные результаты функционирования пищевой промышленности Российской Федерации;</p> <p>планировать, организовать и проводить картирование потока создания ценности продукции;</p> <p>пользоваться инструментами бережливого производства в производственной деятельности предприятия</p> <p>знать:</p> <p>содержание и формы бережливого производства;</p> <p>основные методы организации промышленного производства на основе бережливого производства;</p> <p>принципы, методы и инструменты бережливого производства;</p> <p>методы и инструменты построения карты текущих и будущих потоков создания ценности;</p> <p>алгоритм внедрения инструментов бережливого производства в хозяйственную деятельность промышленных предприятий;</p> <p>подходы к обеспечению качества продукции и услуг</p>	ОК 1,2,3,4,7
СГЦ.06 Русский язык и культура речи	<p>уметь:</p> <p>пользоваться толковыми, фразеологическими, орфографическими и орфоэпическими словарями;</p> <p>создавать тексты в устной и письменной форме;</p> <p>определять лексическое значение слова;</p> <p>находить и исправлять в тексте лексические ошибки;</p>	ОК 5,6,9

	<p>пользоваться нормами словообразования применительно к общеупотребительной и профессиональной лексике; употреблять грамматические формы слов в соответствии с литературной нормой; редактировать собственные тексты и тексты других авторов; пользоваться правилами правописания; различать тексты по их принадлежности к стилям, создавать тексты в жанрах, соответствующих требованиям профессиональной подготовки обучающихся.</p> <p>знать: различия между языком и речью, функция языка, признаки литературного языка и типы речевой нормы; особенности русского ударения и произношения, орфоэпические нормы; лексические и фразеологические единицы языка; способы словообразования; самостоятельные и служебные части речи; синтаксический строй предложения; правила правописания, понимать смысловоразличительную роль орфографии и знаков препинания; функциональные стили литературного языка</p>	
<p>СГЦ.07 Безопасность жизнедеятельности и</p>	<p>уметь: пользоваться первичными средствами пожаротушения; применять правила поведения в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера и при угрозе террористического акта; обеспечивать устойчивость объектов экономики; прогнозировать развитие событий и оценку последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму; применять правила поведения и действия по сигналам гражданской обороны; соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности; определять виды Вооруженных Сил, рода войск; ориентироваться в воинских званиях военнослужащих Вооруженных Сил Российской Федерации; владеть общей физической и строевой подготовкой; пользоваться знаниями в области обязательной подготовки граждан к военной службе; демонстрировать основы оказания первой доврачебной помощи пострадавшим; оказывать первую медицинскую помощь в различных ситуациях; осуществлять профилактику инфекционных заболеваний; определять показатели здоровья и оценивать физическое состояние; составлять индивидуальные карты здоровья с режимом дня, графиком питания</p> <p>знать: основы пожаробезопасности и электробезопасности; меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах; способы защиты населения от оружия массового поражения; принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России;</p>	<p>ОК 1,2,4,6,7</p>

	<p>задачи и основные мероприятия гражданской обороны; основы военной службы и обороны государства; основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО; организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке; область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы; основы оказания первой доврачебной помощи пострадавшим; общие характеристики поражений организма человека от воздействия опасных факторов; классификация и общие признаки инфекционных заболеваний; основы здорового образа жизни</p>	
<p>ОПЦ.01 Микробиология, санитария и гигиена в пищевом производстве</p>	<p>уметь: соблюдать правила личной гигиены и санитарные требования при приготовлении пищи; производить санитарную обработку оборудования и инвентаря; выполнять простейшие микробиологические исследования и давать оценку полученных результатов.</p> <p>знать: основные группы микроорганизмов; правила личной гигиены работников пищевых производств; санитарно-технологические требования к помещениям, оборудованию, инвентарю, одежде; классификацию моющих средств, правила их применения, условия и сроки хранения; правила проведения дезинфекции, дезинсекции, дератизации основные пищевые инфекции и пищевые отравления; возможные источники микробиологического загрязнения в пищевом производстве.</p>	<p>ОК 1,2 ПК 3.2</p>
<p>ОПЦ.02 Процессы и аппараты пищевых производств</p>	<p>уметь: проводить расчеты процессов и аппаратов, выбирать оптимальные условия проведения технологических процессов, выбирать рациональную конструкцию аппарата, анализировать условия и режимы работы оборудования.</p> <p>знать: основные законы процессов пищевой технологии; физические свойства сырья и полуфабрикатов пищевых производств; механические и гидравлические процессы, тепловые и массообменные процессы.</p>	<p>ОК 1,2</p>
<p>ОПЦ.03 Автоматизация технологических процессов</p>	<p>уметь: использовать в производственной деятельности средства механизации и автоматизации технологических процессов. проектировать, производить настройку и сборку систем автоматизации, выбирать параметры режима работы оборудования, подлежащего регулированию. проводить настройку приборов автоматики на заданный режим. владеть навыком их обслуживания, осуществлять контроль измерительных приборов при монтаже, технологическом обслуживании и ремонте оборудования. обеспечивать сопровождение производства продуктов питания из молочного и мясного сырья на автоматизированных технологических линиях в соответствии с технологическими инструкциями.</p> <p>знать: понятие о механизации и автоматизации производства, их</p>	<p>ОК 1,2 ПК 2.2</p>

	<p>задачи.</p> <p>принципы измерения, регулирование, контроля и автоматического управления параметрами технологического процесса.</p> <p>основные понятия автоматизированной обработки информации.</p> <p>классификацию автоматических систем и средств измерений.</p> <p>общие сведения об автоматизированных системах управления (АСУ) и системах автоматического управления (САУ).</p> <p>классификацию технических средств автоматизации.</p> <p>измерительные устройства (датчики и исполнительные механизмы, интерфейсные, микропроцессорные и компьютерные устройства), область их применения.</p> <p> типовые средства измерений, область их применения;</p> <p> типовые системы автоматического регулирования технологических процессов, область их применения.</p> <p>особенности производства продуктов питания из молочного и мясного сырья на автоматизированных технологических линиях в соответствии с технологическими инструкциями</p>	
<p>ОПЦ.04 Прикладные компьютерные программы в профессиональной деятельности</p>	<p>уметь:</p> <p>использовать информационные ресурсы для поиска и хранения информации;</p> <p>обрабатывать текстовую и табличную информацию;</p> <p>использовать деловую графику и мультимедиаинформацию;</p> <p>создавать презентации;</p> <p>применять антивирусные средства защиты информации;</p> <p>читать (интерпретировать) интерфейс специализированного программного обеспечения, находить контекстную помощь, работать с документацией;</p> <p>применять специализированное программное обеспечение для сбора, хранения и обработки информации в соответствии с изучаемыми профессиональными модулями;</p> <p>пользоваться автоматизированными системами делопроизводства;</p> <p>применять методы и средства защиты информации.</p> <p>знать:</p> <p>основные методы и средства обработки, хранения, передачи и накопления информации;</p> <p>назначение, состав, основные характеристики компьютера;</p> <p>основные компоненты компьютерных сетей, принципы пакетной передачи данных, организацию межсетевое взаимодействия;</p> <p>назначение и принципы использования системного и прикладного программного обеспечения;</p> <p>технологии поиска информации в Интернет;</p> <p>принципы защиты информации от несанкционированного доступа;</p> <p>правовые аспекты использования информационных технологий и программного обеспечения;</p> <p>основные понятия автоматизированной обработки информации;</p> <p>основные угрозы и методы обеспечения информационной безопасности.</p>	<p>ОК 1,2,4,5</p>
<p>ОПЦ.05 Математика</p>	<p>уметь:</p> <p>решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности;</p> <p>применять простые математические модели систем и процессов в сфере профессиональной деятельности.</p> <p>знать:</p> <p>значение математики в профессиональной деятельности и при освоении ППССЗ;</p> <p>основные понятия и методы математического анализа, теории вероятностей и математической статистики;</p>	<p>ОК 1,2,3,4,5,6, 7 ПК 4.1, 4.5</p>

	основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности.	
ОПЦ.06 Химия	<p>уметь: применять основные законы химии для решения задач в области профессиональной деятельности; использовать свойства органических веществ, дисперсных и коллоидных систем для оптимизации технологического процесса; описывать уравнениями химических реакций процессы, лежащие в основе производства продовольственных продуктов; проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям реакции; использовать лабораторную посуду и оборудование; выбирать метод и ход химического анализа, подбирать реактивы и аппаратуру; проводить качественные реакции на неорганические (органические) вещества (ионы, функциональные группы); выполнять качественные расчеты состава вещества по результатам измерений; соблюдать правила техники безопасности при работе в химической лаборатории.</p> <p>знать: основные понятия и законы химии; основные классы неорганических и органических соединений; теоретические основы органической, физической, коллоидной химии; понятие химической кинетики и катализа; классификацию химических реакций и закономерности их протекания; обратимые и необратимые химические реакции, химическое равновесие, смещение химического равновесия под действием различных факторов; окислительно-восстановительные реакции, реакции ионного обмена; гидролиз солей, диссоциацию электролитов водных растворах, иметь понятие о сильных и слабых электролитах; тепловой эффект химических реакций, термодинамические уравнения; характеристики различных классов органических веществ, входящих в состав сырья и готовой продукции; свойства растворов и коллоидных систем высокомолекулярных соединений; дисперсные и коллоидные системы пищевых продуктов; роль и характеристики поверхностных явлений в природных и технологических процессах; основы аналитической химии; основные методы классического количественного и физико-химического анализа; назначения и правила использования лабораторного оборудования и аппаратуры; методы и технику выполнения химических анализов; приемы безопасной работы в химической лаборатории.</p>	ОК 1,2,4,7 ПК 3.2
ОПЦ.07 Инженерная графика	<p>уметь: читать конструкторскую и технологическую документацию по профилю специальности; выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек лежащих на их поверхности в ручной графике; выполнять эскизы, технические рисунки и чертежи деталей, их элементов, узлов в ручной графике; выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной</p>	ОК 1,2,9

	<p>графике; оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой.</p> <p>знать: правила чтения конструкторской и технологической документации; способы графического представления объектов, пространственных образов, технологического оборудования и схем; законы, методы и приемы проекционного черчения; требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД); правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем; технику и принципы нанесения размеров; классы точности и их обозначение на чертежах; типы и назначение спецификаций, правила их чтения и составления.</p>	
ОПЦ.08 Охрана труда	<p>уметь: выявлять опасные и вредные производственные факторы и соответствующие им риски, связанные с прошлыми, настоящими или планируемыми видами профессиональной деятельности; использовать средства коллективной и индивидуальной защиты в соответствии с характером выполняемой профессиональной деятельности; участвовать в аттестации рабочих мест по условиям труда, в том числе оценивать условия труда и уровень травмобезопасности; проводить вводный инструктаж работников (персонала), инструктировать их по вопросам техники безопасности на рабочем месте с учетом специфики выполняемых работ; разъяснять подчиненным работникам (персоналу) содержание установленных требований охраны труда; вырабатывать и контролировать навыки, необходимые для достижения требуемого уровня безопасности труда; вести документацию установленного образца по охране труда, соблюдать сроки ее заполнения и условия хранения;</p> <p>знать: системы управления охраной труда в организации; нормативные правовые акты, содержащие государственные нормативные требования охраны труда, распространяющиеся на деятельность организации; обязанности работников в области охраны труда; фактические или потенциальные последствия собственной деятельности (или бездействия) и их влияние на уровень безопасности труда; возможные последствия несоблюдения технологических процессов и производственных инструкций работниками (персоналом); порядок и периодичность инструктирования подчиненных работников (персонала); порядок хранения и использования средств коллективной и индивидуальной защиты.</p>	ОК 1,4,6,7,9 ПК 4.1,4.4
ОПЦ.09 Техническая механика	<p>уметь: читать кинематические схемы; проводить расчет и проектировать детали и сборочные единицы общего назначения; проводить сборочно-разборочные работы в соответствии с характером соединений деталей и сборочных единиц; определять напряжения в конструкционных элементах;</p>	ОК 1,2,9 ПК 1.1

	<p>производить расчеты элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость;</p> <p>определять передаточное отношение;</p> <p>знать:</p> <p>виды машин и механизмов, принцип действия, кинематические и динамические характеристики;</p> <p>типы кинематических пар;</p> <p>типы соединений деталей и машин;</p> <p>основные сборочные единицы и детали;</p> <p>характер соединения деталей и сборочных единиц;</p> <p>принцип взаимозаменяемости;</p> <p>виды движений и преобразующие движения механизмы;</p> <p>виды передач;</p> <p>их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах;</p> <p>передаточное отношение и число;</p> <p>методику расчета элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации</p>	
<p>ОПЦ.10 Электротехника</p>	<p>уметь:</p> <p>использовать основные законы и принципы теоретической электротехники и электронной техники в профессиональной деятельности;</p> <p>читать принципиальные, электрические и монтажные схемы;</p> <p>рассчитывать параметры электрических, магнитных цепей;</p> <p>пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями;</p> <p>подбирать устройства электронной техники, электрические приборы и оборудование с определенными параметрами и характеристиками;</p> <p>собирать электрические схемы.</p> <p>знать:</p> <p>способы получения, передачи и использования электрической энергии;</p> <p>электротехническую терминологию;</p> <p>основные законы электротехники;</p> <p>характеристики и параметры электрических и магнитных полей;</p> <p>свойства проводников, полупроводников, электроизоляционных, магнитных материалов;</p> <p>основы теории электрических машин, принцип работы типовых электрических устройств;</p> <p>методы расчета и измерения основных параметров электрических, магнитных цепей;</p> <p>принципы действия, устройство, основные характеристики электротехнических и электронных устройств и приборов;</p> <p>принципы выбора электрических и электронных устройств и приборов, составление электрических и электронных цепей;</p> <p>правила эксплуатации электрооборудования.</p>	<p>ОК 1,2,9 ПК 1.1</p>
<p>ОПЦ.11 Стандартизация и сертификация</p>	<p>уметь:</p> <p>применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов;</p> <p>оформлять техническую документацию в соответствии с действующими нормативными правовыми актами;</p> <p>использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества;</p> <p>приводить несистемные величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ.</p> <p>знать:</p> <p>основные понятия метрологии;</p> <p>задачи стандартизации, ее экономическую эффективность;</p>	<p>ОК 1,2,9 ПК 3.1</p>

	<p>формы подтверждения соответствия; основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов; терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ.</p>	
ОПЦ.12 Правовые основы профессиональной деятельности	<p>уметь: использовать необходимые нормативно-правовые акты для осуществления профессиональной деятельности; защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданским процессуальным и трудовым законодательством; анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения</p> <p>знать: понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности; законодательные акты и другие нормативные документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности; правовое положение субъектов предпринимательской деятельности; права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности; порядок заключения трудового договора и основания для его прекращения; понятие дисциплинарной и материальной ответственности работника; виды административных правонарушений и административной ответственности</p>	<p>ОК 1,2,3,4,6,9 ПК 4.3, 4.4</p>
ОПЦ.13 Проектная деятельность	<p>уметь: обеспечивать определение основного результата (продукта) проекта; определять индивидуальные роли участников команды в проекте; формулировать перечни работ по проекту; определять и согласовывать критерии успешности реализации проекта; осуществлять планирование проекта (по элементам и функциям).</p> <p>знать: технологии определения предметной области проекта; определения рисков проекта и разработка мероприятий по сокращению степени их влияния; принципы формирования и интеграции исходных данных по проекту</p>	<p>ОК 1,2,3,4,5,6, 7,9</p>
ПМ.01 Ведение технологического процесса производства хлеба, хлебобулочных, макаронных и кондитерских изделий на автоматизированных технологических линиях (по выбору)	<p>иметь практический опыт: проверки исправности, очистки от загрязнений, смазки и санитарной обработки механических деталей и узлов, замены быстроизнашивающихся материалов и деталей, устранения неисправностей в работе, ведения документации по обслуживанию технологического оборудования, приема-сдачи сырья и расходных материалов, мониторинга показателей входного качества и поступающего объема сырья и расходных материалов, регулирования параметров и режимов технологических операций производства хлеба, хлебобулочных, макаронных и кондитерских мучных изделий, норм расхода сырья и нормативов выхода готовой продукции, упаковки и маркировки готовой продукции,</p>	<p>ОК 1,2 ПК 1.1, 1.2</p>

проведения технических наблюдений за ходом технологического процесса производства хлеба, хлебобулочных, макаронных и кондитерских изделий с внесением результатов в журналы ведения технологических процессов производства.

уметь:

визуально оценивать исправность, использовать инструмент для очистки от загрязнений, смазки и санитарной обработки механических деталей и узлов, применять инструмент по наладке, настройке, ремонту и регулировке, документально оформлять результаты проделанной работы по обслуживанию технологического оборудования;

рассчитывать необходимый объем сырья и расходных материалов в процессе выполнения технологических операций,

эксплуатировать оборудование для обеспечения процессов размножения и выращивания дрожжей, приготовления, разделки и термической обработки теста, отделки поверхности хлебобулочных и мучных кондитерских изделий, производства хлеба, хлебобулочных, бараночных и сухарных изделий, производства различных видов печенья, пряников, вафель, пирожных и тортов без крема, штучно-кондитерских мучных изделий, производства макаронных изделий, упаковки и маркировки готовой продукции,

настраивать автоматизированную программу технологического процесса производства хлеба, хлебобулочных, макаронных и кондитерских изделий.

знать:

назначение, принцип действия и устройство, правила эксплуатации, методы и способы выявления и устранения неисправностей,

порядок проведения подготовки, пуска и наладки, ремонта, документооборот по процессу подготовки к работе и обслуживания технологического оборудования

нормативы расходов, сырья, полуфабрикатов, расходного материала, порядок и периодичность производственного контроля качества сырья, полуфабрикатов, расходного материала, готовой продукции, порядок приемки, хранения и подготовки к использованию сырья, полуфабрикатов, расходного материала,

назначение, принцип действия, устройство и правила эксплуатации технологического оборудования,

методы определения кислотности дрожжей, подъемной силы, контроля производства жидких и прессованных дрожжей,

способы изменения температуры дрожжей, активации прессованных и сушеных дрожжей, приготовления опары и закваски для различных видов теста в соответствии с рецептурой, замеса и приготовления ржаного и пшеничного теста, структура и физические свойства различных видов теста, производственный цикл приготовления жидких дрожжей, рецептуры приготовления мучных полуфабрикатов, методы регулировки дозирующего оборудования в зависимости от рецептур, методы определения готовности полуфабрикатов при замесе и брожении,

устройство и принцип работы тесторазделочного оборудования,

способы разделки различных видов теста, причины дефектов полуфабрикатов при неправильной разделке и укладки на листы и способы их исправления,

методы определения готовности полуфабрикатов к выпечке,

режимы выпечки различных видов хлеба, хлебобулочных, бараночных и мучных кондитерских изделий, условия выпекания сухарных плит и сушки нарезанных ломтей сухарей, ассортимент и особенности выпечки изделий из замороженного теста, методы расчета упека, усушки хлебных изделий, расчета выхода готовой продукции, определения готовности изделий при выпечке,

	<p>классификация и ассортимент макаронных изделий, требования нормативно-технической документации, предъявляемые к качеству макаронных изделий, стадии технологического процесса производства макаронных изделий и методы контроля на каждой стадии, причины брака продукции на каждой стадии технологического процесса и меры по их устранению, нормы выхода макаронных изделий, потери и расход основного и вспомогательного сырья, режимы хранения макаронных изделий, правила упаковки и маркировки готовой продукции,</p> <p>документооборот, правила оформления и периодичность заполнения документации при производстве хлеба, кондитерских и макаронных изделий</p>	
<p>ПМ.01 Ведение технологического процесса производства солода, продукции бродильных производств и виноделия безалкогольных напитков на автоматизированных технологических линиях (по выбору)</p>	<p>иметь практический опыт:</p> <p>проверки исправности, очистки от загрязнений, смазки и санитарной обработки механических деталей и узлов, замены быстроизнашивающихся материалов и деталей, устранения неисправностей в работе, ведения документации по обслуживанию технологического оборудования</p> <p>приема-сдачи сырья и расходных материалов, мониторинга показателей входного качества и поступающего объема сырья и расходных материалов, регулирования параметров и режимов технологических операций процессов спиртового и ликероводочного производств, включая производство этилового спирта из пищевого сырья и ликероводочных изделий, винодельческих производств, включая процессы производства виноматериалов, готовой продукции виноделия, фасовки и транспортировки готовой продукции виноделия, пивоваренного и безалкогольного производства, включая процессы производства солода, пивного сусле, выращивания дрожжей, брожения, фильтрации, розлива пива, регулирования параметров качества продукции, норм расхода сырья и нормативов выхода готовой продукции, упаковки и маркировки готовой продукции, проведения технических наблюдений за ходом технологического процесса производства солода, продукции бродильных производств и виноделия, безалкогольных напитков с внесением полученных результатов в журналы ведения технологических процессов производства</p> <p>уметь:</p> <p>визуально оценивать исправность, использовать инструмент для очистки от загрязнений, смазки и санитарной обработки механических деталей и узлов, применять инструмент по наладке, настройке, ремонту и регулировке, документально оформлять результаты проделанной работы по обслуживанию технологического оборудования</p> <p>рассчитывать необходимый объем сырья и расходных материалов, эксплуатировать оборудование спиртового и ликероводочного производств, винодельческих производств, пивоваренного и безалкогольного производств, для упаковки и маркировки готовой продукции, настраивать автоматизированную программу технологического процесса производства солода, продукции бродильных производств и виноделия, безалкогольных напитков.</p> <p>знать:</p> <p>назначение, принцип действия и устройство, правила эксплуатации, методы и способы выявления и устранения неисправностей, порядок проведения подготовки, пуска и наладки, ремонта, документооборот по процессу подготовки к работе и обслуживания технологического оборудования</p> <p>нормативы расходов сырья, полуфабрикатов, расходного</p>	<p>ОК 1,2 ПК 1.1, 1.2</p>

	<p>материала, выхода готовой продукции, порядок и периодичность производственного контроля качества сырья, полуфабрикатов, расходного материала, методы контроля качества продукции, причины брака продукции и меры по их устранению на каждой стадии технологического процесса, правила маркировки готовой продукции, основные технологические операции и режимы работы технологического оборудования, назначение, принцип действия, устройство и правила эксплуатации технологического оборудования, порядок регулирования параметров работы технологического оборудования, документооборот, правила оформления и периодичность заполнения документации при производстве солода, продукции бродильных производств и виноделия, безалкогольных напитков</p>	
<p>ПМ.02 Организационно-технологическое обеспечение производства хлеба, хлебобулочных, макаронных и кондитерских изделий на автоматизированных технологических линиях (по выбору)</p>	<p>иметь практический опыт: расчета сменных показателей производства продуктов питания из растительного сырья в соответствии с результатами анализа состояния рынка продукции и услуг, разработки производственных заданий для операторов и аппаратчиков технологических процессов, инструктирования операторов и аппаратчиков по выполнению производственных заданий, организация выполнения технологических операций в соответствии с технологическими инструкциями, организации работ по устранению неисправностей в работе технологического оборудования</p> <p>обеспечения смены сырьем и расходными материалами для выполнения технологических операций, определения технологических параметров, подлежащих контролю и регулированию, обеспечения технологических режимов производства хлеба и хлебобулочных изделий, мучных и сахаристых кондитерских изделий, макаронных изделий, оперативного контроля качества сырья, полуфабрикатов, готовой продукции и нормативов выхода готовой продукции</p> <p>уметь: анализировать состояние рынка продукции и услуг в области производства продуктов питания из растительного сырья, рассчитывать плановые показатели выполнения технологических операций, определять потребность в средствах производства и рабочей силе для выполнения общего объема работ по каждой технологической операции на основе технологических карт, инструктировать операторов и аппаратчиков по выполнению производственных заданий, контролировать выполнение производственных заданий на всех стадиях технологического процесса, организовывать работу по проведению лабораторных исследований качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции, пользоваться методами контроля качества выполнения технологических операций, осуществлять мероприятия по мотивации и стимулированию персонала производства продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях</p> <p>вести основные технологические процессы производства хлеба, хлебобулочных, макаронных и кондитерских изделий, рассчитывать производственные рецептуры хлеба, хлебобулочных, макаронных и кондитерских изделий, контролировать качество сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства хлеба, хлебобулочных, макаронных и кондитерских изделий по всем этапам производства</p> <p>знать: технологии менеджмента и маркетинговых исследований рынка продукции и услуг, технологии бизнес-планирования производственной, финансовой и инвестиционной деятельности, методы расчета экономической эффективности разработки и</p>	<p>ОК 1,9 ПК 2.1, 2.2</p>

	<p>внедрения новой продукции из растительного сырья, технологии производства и организации производственных и технологических процессов, требования к качеству выполнения технологических операций, методы планирования, контроля и оценки качества выполнения технологических операций, виды, формы и методы мотивации, включая материальное и нематериальное стимулирование, персонала, правила первичного документооборота, учета и отчетности</p> <p>виды и качественные показатели сырья, полуфабрикатов и готовой продукции производства хлеба, хлебобулочных, макаронных и кондитерских изделий, основные технологические процессы производства хлеба, хлебобулочных, макаронных и кондитерских изделий, формы и виды документов на новые виды хлеба, хлебобулочных, макаронных и кондитерских изделий</p>	
<p>ПМ.02 Организационно-технологическое обеспечение производства солода, продукции бродильных производств и виноделия безалкогольных напитков на автоматизированных технологических линиях (по выбору)</p>	<p>иметь практический опыт:</p> <p>расчета сменных показателей производства продуктов питания из растительного сырья в соответствии с результатами анализа состояния рынка продукции и услуг, разработки производственных заданий для операторов и аппаратчиков технологических процессов, инструктирования операторов и аппаратчиков по выполнению производственных заданий, организации выполнения технологических операций в соответствии с технологическими инструкциями, организации работ по устранению неисправностей в работе технологического оборудования, эксплуатации и обслуживанию технологического оборудования, проведению лабораторных исследований качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции, ведения учетно-отчетной документации производства продуктов питания из растительного сырья</p> <p>обеспечения смены сырьем и расходными материалами, определения технологических параметров, подлежащих контролю и регулированию, обеспечения технологических режимов спиртового и ликероводочного производств, включая производства этилового спирта из пищевого сырья и ликероводочных изделий, винодельческих производств, включая процессы производства виноматериалов, готовой продукции виноделия, фасовки и транспортировки готовой продукции виноделия, пивоваренного и безалкогольного производств, включая процессы производства солода, пивного сула, выращивания дрожжей, брожения, фильтрации, розлива продукции, оперативный контроль качества сырья, полуфабрикатов, готовой продукции и нормативов выхода готовой продукции, обеспечения безопасной эксплуатации и обслуживания оборудования, используемого для реализации технологических операций производства солода, продукции бродильных производств и виноделия, безалкогольных напитков</p> <p>уметь:</p> <p>анализировать состояние рынка продукции и услуг в области производства продуктов питания из растительного сырья, рассчитывать плановые показатели выполнения технологических операций, определять потребность в средствах производства и рабочей силе для выполнения общего объема работ по каждой технологической операции на основе технологических карт, рассчитывать экологический риск и оценивать ущерб, причиняемый окружающей среде при выполнении работ и оказании услуг в области производства продуктов питания из растительного сырья, инструктировать операторов и аппаратчиков по выполнению производственных заданий, контролировать выполнение производственных заданий на всех стадиях технологического процесса, организовывать работу по проведению лабораторных исследований качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и</p>	<p>ОК 1,9 ПК 2.1, 2.2</p>

	<p>готовой продукции, пользоваться методами контроля качества выполнения технологических операций, осуществлять мероприятия по мотивации и стимулированию персонала производства продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях</p> <p>вести основные технологические процессы, рассчитывать производственные рецептуры производства солода, продукции бродильных производств и виноделия, безалкогольных напитков, контролировать качество сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства солода, продукции бродильных производств и виноделия, безалкогольных напитков по всем этапам производства, проводить лабораторные исследования безопасности и качества сырья, полуфабрикатов и продуктов питания, осуществлять технологические регулировки оборудования, используемого для реализации технологических операций производства солода, продукции бродильных производств и виноделия, безалкогольных напитков на автоматизированных технологических линиях, использовать средства механизации и автоматизации технологических процессов производства солода, продукции бродильных производств и виноделия, безалкогольных напитков на автоматизированных технологических линиях, подбирать оборудование и системы автоматизации, производить настройку и сборку оборудования и систем автоматизации технологических процессов производства солода, продукции бродильных производств и виноделия, безалкогольных напитков из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях, использовать в процессе производства продукции ресурсо- и энергосберегающие технологии</p> <p>знать:</p> <p>технологии менеджмента и маркетинговых исследований рынка продукции и услуг, технологии бизнес-планирования производственной, финансовой и инвестиционной деятельности, методы расчета экономической эффективности разработки и внедрения новой продукции из растительного сырья, технологии производства и организации производственных и технологических процессов, требования к качеству выполнения технологических операций, методы теххимического и лабораторного контроля качества сырья, полуфабрикатов и продуктов питания из растительного сырья, методы планирования, контроля и оценки качества выполнения технологических операций, виды, формы и методы мотивации, включая материальное и нематериальное стимулирование, персонала, правила первичного документооборота, учета и отчетности, требования охраны труда, санитарной и пожарной безопасности при техническом обслуживании и эксплуатации технологического оборудования на автоматизированных</p> <p>технологических линиях по производству продуктов питания из растительного сырья</p> <p>виды и качественные показатели сырья, полуфабрикатов и готовой продукции, основные технологические процессы производства солода, продукции бродильных производств и виноделия, безалкогольных напитков, причины, методы выявления и способы устранения брака в процессе производства солода, продукции бродильных производств и виноделия, безалкогольных напитков, методы теххимического и лабораторного контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовых изделий из растительного сырья, способы технологических регулировок оборудования, используемого для реализации технологических операций производства солода, продукции бродильных производств и виноделия, безалкогольных напитков, принципы измерения,</p>	
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

	<p>регулирования, контроля параметров и автоматического управления параметрами технологического процесса производства солода, продукции бродильных производств и виноделия, безалкогольных напитков на автоматизированных технологических линиях, порядок расчета рецептур, формы и виды документов на новые виды солода, продукции бродильных производств и виноделия, безалкогольных напитков, производимых на автоматизированных технологических линиях, требования охраны труда, санитарной и пожарной безопасности при техническом обслуживании и эксплуатации технологического оборудования на автоматизированных технологических линиях по производству продуктов питания из растительного сырья</p>	
<p>ПМ.03 Лабораторный контроль качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья</p>	<p>иметь практический опыт: подготовки рабочего места, средств измерения, приборов, лабораторного оборудования, химической посуды и инструментов, необходимых для исследования состава сырья, полуфабрикатов и продуктов питания, подготовка расходных материалов, в том числе жидких, твердых, газообразных проб, растворов заданной концентрации, реактивов и питательных сред, технического обслуживания испытательного оборудования для лабораторного исследования состава сырья, полуфабрикатов и продуктов питания, осуществления безопасного хранения, применения и транспортировки реактивов, материалов, ядовитых и огнеопасных веществ, проведения учета и своевременной инвентаризации по всем операциям, связанным с приходом, движением и расходом реактивов, материалов, инструментов, оборудования, средств индивидуальной защиты, отбора проб по технологическому циклу в пищевой организации для проведения лабораторных исследований качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции, проведения микробиологического и химико-бактериологического анализа, спектральных, полярографических и пробирных анализов, химических и физико-химических анализов, органолептических исследований, расчетов, оценки и документирования результатов лабораторных исследований состава и параметров сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья путем составления учетно-отчетной документации</p> <p>уметь: пользоваться основным и вспомогательным лабораторным оборудованием, химической посудой, осуществлять мытье, сушку и стерилизацию химической посуды, готовить реактивы и растворы заданной концентрации, питательные среды заданного состава, отбирать средства измерения, приборы, лабораторное оборудование, химическую посуду и инструменты, необходимые для исследования состава сырья, полуфабрикатов и продуктов питания, отбирать пробы сырья, полуфабрикатов, готовой продукции на разных этапах производства пищевых продуктов, соблюдать требования охраны труда при работе с химическими веществами и испытательным оборудованием, подготавливать пробы, материалы, комплектующие изделия и испытательное оборудование для проведения лабораторного исследования, составлять заявки на лабораторную посуду, реактивы и материалы, вести и составлять необходимую документацию по подготовке лабораторного оборудования и расходных материалов осуществлять отбор, прием, маркировку, учет проб по технологическому циклу в пищевой организации, готовить индикаторные среды, проводить лабораторные исследования в соответствии с регламентами, подбирать и применять необходимое лабораторное оборудование, представлять данные проведенных</p>	<p>ОК 1,9 ПК 3.1, 3.2</p>

	<p>лабораторных исследований, анализировать состояние специализированного оборудования, рабочие растворы на соответствие требованиям нормативно-технической документации, подготавливать посевной материал для лабораторных исследований, культивировать микроорганизмы для лабораторных исследований, утилизировать микробиологические отходы лабораторных исследований, проводить спектральные, полярографические и пробирные анализы, осуществлять химический и физико-химический анализ, производить сравнительный анализ качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции, производить статистическую оценку основных метрологических характеристик и получаемых результатов, применять в процессе лабораторных исследований 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 из растительного сырья</p> <p>знать:</p> <p>требования к рабочему месту по проведению исследований, правила подготовки к работе основного и вспомогательного лабораторного оборудования, правила работы с химической посудой, реактивами, материалами и лабораторным оборудованием, правила хранения химических реактивов, проб в соответствии со стандартами, способы мытья и дезинфекции химической посуды, виды, назначение и устройство лабораторного оборудования, способы приготовления растворов и методы их расчетов, способы определения концентрации растворов, правила подготовки проб для проведения лабораторных исследований, методы проведения испытаний образцов сырья, полуфабрикатов, вспомогательных материалов и готовой продукции на разных этапах производства пищевых продуктов, требования охраны труда в химической и микробиологической лаборатории, санитарной, пожарной и экологической безопасности при техническом обслуживании и эксплуатации технологического оборудования в процессе производства продуктов питания из растительного сырья</p> <p>нормативные правовые акты и нормативно-техническая документация, регламентирующие вопросы и методы лабораторного исследования качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции, документооборот при проведении лабораторных исследований, требования к химико-аналитическим лабораториям, нормативно-техническая документация по выполнению исследований качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции, технология проведения качественного и количественного анализа веществ химическими и физико-химическими методами, методы расчета результатов проведения лабораторного анализа, правила оформления лабораторных журналов и протоколов анализа, требования охраны труда в химической и микробиологической лаборатории, санитарной, пожарной и экологической безопасности при техническом обслуживании и эксплуатации технологического оборудования в процессе производства продуктов питания из растительного сырья</p>	
<p>ПМ.04 Обеспечение деятельности структурного подразделения</p>	<p>иметь практический опыт:</p> <p>планирования основных показателей производственного процесса; оценка эффективности производственного процесса; принятие управленческих решений по организации производственного процесса,</p> <p>планирования работ структурного подразделения; оценка эффективности деятельности структурного подразделения; принятие управленческих решений по организации выполнения</p>	<p>ОК 1,9 ПК 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5</p>

	<p>работ исполнителями, контроля качества сырья, вспомогательных, упаковочных материалов, полуфабрикатов и готовой продукции при производстве продуктов питания из растительного сырья; расчета потребности производства в сырье, материалах и таре; инструктажа и обучения персонала на рабочих местах; обеспечения безопасных условий труда на производстве; разработки мероприятий с целью устранения рисков или снижения их до допустимого уровня и повышения безопасности выпускаемой продукции; участия в планировании основных показателей производства, группировки и анализа информации; расчета показателей производительности труда; расчета экономического эффекта от внедрения мероприятий научной организации труда; расчета суммы прибыли, процента рентабельности; расчета показателей использования производственных мощностей, основных и оборотных средств, ведения утвержденной учетно-отчетной документации; проверка товарного оформления и хранения продукции; оформление документов на отпущенную продукцию; составление отчетов по расходу сырья, вспомогательных материалов, упаковки и тары; учет брака и анализ причин образования дефектов продукции</p> <p>уметь: рассчитывать выход готовой продукции в ассортименте; рассчитывать экономические показатели структурного подразделения, планировать работы исполнителям в соответствии с их должностными инструкциями; оформлять и проверять планы работ по установленной форме, применять методики контроля качества сырья, вспомогательных, упаковочных материалов, полуфабрикатов и готовой продукции при производстве продуктов питания из растительного сырья; рассчитывать потребности производства в сырье, вспомогательных, упаковочных материалах и таре; проводить инструктаж и обучение персонала на рабочих местах; организовывать бесперебойную ритмичную работу на производственном объекте; обеспечивать безопасные условия труда на производстве, использовать различные методы контроля работы трудового коллектива; осуществлять анализ и оценивать работу трудового коллектива по результатам сопоставления результатов работы стандартам деятельности; принимать управленческие решения по повышению результативности работы трудового коллектива, оформлять учетно-отчетную документацию; проверять операции по товарному оформлению и хранению продукции; проверять правильность оформления документов на отпущенную продукцию; составлять отчеты по расходу сырья, материалов и тары; вести учет брака и анализ причин образования дефектов продукции; определять потребности в рабочей силе; вести учет рабочего времени</p> <p>знать: принципы и формы организации производственного процесса; методики расчета выхода готовой продукции; структура издержек производства и пути снижения затрат; методики расчета экономических показателей, принципы планирования работ исполнителям; основные приемы организации работ исполнителей; способы и показатели оценки качества работ, выполняемых исполнителями, принципы планирования работы трудового коллектива; основные приемы организации работы трудового коллектива; правила и принципы разработки должностных обязанностей, графиков работы и табеля учета рабочего времени,</p>	
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

	<p>способы и показатели оценки результатов работы трудового коллектива, учет и отчетность в производстве продуктов питания из растительного сырья; основы производственного учета; материальный баланс сырья, вспомогательных, упаковочных материалов и тары; нормы времени и выработки по технологическим операциям</p>	
<p>ПМ.05 Профессия рабочего, должность служащего (направление Технология хлеба, хлебобулочных, макаронных и кондитерских изделий)</p>	<p>иметь практический опыт: использования лабораторной посуды различного назначения, мыть и сушить посуду в соответствии с требованиями химического анализа. приготовления растворов точной и приблизительной концентрации. определения концентрации растворов различными способами.</p> <p>уметь: пользоваться лабораторной посудой различного назначения, мыть и сушить посуду в соответствии с требованиями химического анализа. выбирать приборы и оборудование для проведения анализов. подготавливать для анализа приборы и оборудование. готовить растворы точной и приблизительной концентрации. определять концентрации растворов различными способами. отбирать и готовить пробы к проведению анализов. подготавливать пробу к анализам. устанавливать градуировочную характеристику для химических и физико-химических методов анализа. выполнять анализы в соответствии с методиками. снимать показания приборов. рассчитывать результаты измерений. рассчитывать погрешность результата анализа. оформлять протоколы анализа. владеть приемами техники безопасности при проведении химических анализов. пользоваться первичными средствами пожаротушения. оказывать первую помощь пострадавшему.</p> <p>знать: классификацию химико-аналитических лабораторий; виды и назначение лабораторной посуды; средства и способы мытья химической посуды; технику определения концентрации растворов различными способами; правила отбора пробы к проведению анализов; методики выполнения химических анализов; оформлять протоколы анализа; приемы техники безопасности при проведении химических анализов; правила пользования первичными средствами пожаротушения; приемы по оказанию первой помощи пострадавшему; способы приготовления калибровочных растворов; виды, назначение и устройство лабораторного оборудования, правила сборки, подготовки к работе лабораторных установок; свойства реактивов, требования, предъявляемые к реактивам, правила обращения с реактивами и их хранения; методики приготовления растворов различных концентраций; назначение, виды, способы и техника выполнения пробоотбора; Технологический процесс приготовления питательных сред; методика проведения полярографических, спектральных и пробирных анализов.</p>	<p>ОК 1,9 ПК 3.2</p>
<p>ПМ.05 Профессия рабочего,</p>	<p>иметь практический опыт: подготовки рабочего места, средств измерения, приборов,</p>	<p>ОК 1,9 ПК 3.2</p>

<p>должность служащего (направление Технология солода, продукции бродильных производств и виноделия, безалкогольных напитков)</p>	<p>лабораторного оборудования, химической посуды и инструментов, необходимых для исследования качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья;</p> <p>подготовки расходных материалов, в том числе жидких, твердых, газообразных проб, растворов заданной концентрации и реактивов;</p> <p>технического обслуживания испытательного оборудования для лабораторного исследования качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья</p> <p>уметь:</p> <p>пользоваться основным и вспомогательным лабораторным оборудованием, химической посудой, осуществлять мытье, сушку и стерилизацию химической посуды, готовить реактивы и растворы заданной концентрации, питательные среды заданного состава, отбирать средства измерения, приборы, лабораторное оборудование, химическую посуду и инструменты, необходимые для исследования качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья</p> <p>осуществлять отбор, прием, маркировку, учет проб по технологическому циклу в пищевой организации, готовить индикаторные среды, проводить лабораторные исследования в соответствии с регламентами, подбирать и применять необходимое лабораторное оборудование, представлять данные проведенных лабораторных исследований, анализировать состояние специализированного оборудования, рабочие растворы на соответствие требованиям нормативно-технической документации, проводить спектральные, полярографические и пробирные анализы, осуществлять химический и физико-химический анализ, производить сравнительный анализ качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции, производить статистическую оценку основных метрологических характеристик и получаемых результатов, применять в процессе лабораторных исследований 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 из растительного сырья</p> <p>знать:</p> <p>требования к рабочему месту по проведению исследований, правила подготовки к работе основного и вспомогательного лабораторного оборудования, правила работы с химической посудой, реактивами, материалами и лабораторным оборудованием, правила хранения химических реактивов, проб в соответствии со стандартами, способы мытья и дезинфекции химической посуды, виды, назначение и устройство лабораторного оборудования, способы приготовления растворов и методы их расчетов, способы определения концентрации растворов, правила подготовки проб для проведения лабораторных исследований, методы проведения испытаний образцов сырья, полуфабрикатов, вспомогательных материалов и готовой продукции на разных этапах производства пищевых продуктов, требования охраны труда в химической и микробиологической лаборатории, санитарной, пожарной и экологической безопасности при техническом обслуживании и эксплуатации технологического оборудования в процессе производства продуктов питания из растительного сырья</p> <p>нормативные правовые акты и нормативно-техническая документация, регламентирующие вопросы и методы лабораторного исследования качества и безопасности сырья,</p>	
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

	<p>полуфабрикатов и готовой продукции, документооборот при проведении лабораторных исследований, способы приготовления калибровочных растворов, назначение и классификация химической посуды, требования к химической посуде, средства и способы мытья химической посуды, виды, назначение и устройство лабораторного оборудования, правила сборки, подготовки к работе лабораторных установок, свойства реактивов, требования, предъявляемые к реактивам, правила обращения с реактивами и их хранения, методики приготовления растворов различных концентраций, назначение, виды, способы и техника выполнения пробоотбора, технологический процесс приготовления питательных сред, методика проведения полярографических, спектральных и пробирных анализов, назначение, классификация химико-аналитических лабораторий, требования к химико-аналитическим лабораториям, нормативно-техническая документация по выполнению исследований качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции, технология проведения качественного и количественного анализа веществ химическими и физико-химическими методами, методы расчета результатов проведения лабораторного анализа, правила оформления лабораторных журналов и протоколов анализа, требования охраны труда в химической и микробиологической лаборатории, санитарной, пожарной и экологической безопасности при техническом обслуживании и эксплуатации технологического оборудования в процессе производства продуктов питания из растительного сырья</p>	
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ППССЗ 19.02.11 Технология продуктов питания из растительного сырья

4.1. Календарный учебный график

В календарном учебном графике указывается последовательность реализации ППССЗ специальности 19.02.11 Технология продуктов питания из растительного сырья включая теоретическое обучение, практики, промежуточные и итоговую аттестации, каникулы.

4.2. Учебный план 19.02.11 Технология продуктов питания из растительного сырья

Учебный план по специальности входит в структуру ППССЗ и является основным документом, регламентирующим организацию учебного процесса в Колледже.

Учебный план по специальности разрабатывается Колледжем самостоятельно в соответствии с ФГОС СПО, примерных учебных планов по специальности и примерных программ дисциплин, утверждается Ректором СПбГЭУ. Примерные программы дисциплин имеют рекомендательный характер.

В учебном плане указываются элементы учебного процесса, время в неделях, максимальная и обязательная учебная нагрузка, рекомендуемый курс обучения, распределение часов по дисциплинам, профессиональным модулям.

Учебный план определяет следующие характеристики ППССЗ по специальности:

- объемные параметры учебной нагрузки в целом, по годам обучения и по семестрам;
- перечень учебных дисциплин, профессиональных модулей и их составных элементов (междисциплинарных курсов, практики);
- последовательность изучения учебных дисциплин и профессиональных модулей;
- распределение по годам обучения и семестрам различных форм промежуточной аттестации по учебным дисциплинам, профессиональным модулям (и их составляющим - междисциплинарным курсам, практике);
- объемы учебной нагрузки по видам учебных занятий, по учебным дисциплинам, профессиональным модулям и их составляющим;
- сроки прохождения и продолжительность преддипломной практики;
- формы государственной итоговой аттестации, объемы времени, отведенные на подготовку и защиту дипломной работы в рамках ГИА, демонстрационный экзамен;
- объем каникул по годам обучения.

Максимальный объем аудиторной учебной нагрузки в очной форме обучения составляет 36 академических часов в неделю.

Общая продолжительность каникул за период обучения составляет 34 3/6 недели.

Объем обязательной части без учета объема ГИА составляет не более 70 процентов от общего объема времени, отведенного на освоение ППССЗ. Вариативная часть (не менее 30 процентов) дает возможность расширения и (или) углубления подготовки, определяемой содержанием обязательной части, получения дополнительных компетенций, умений и знаний, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда и возможностями продолжения образования. Дисциплины, междисциплинарные курсы и профессиональные модули вариативной части определяются колледжем.

Образовательная программа имеет следующую структуру:

общеобразовательная подготовка (базовые, профильные и предлагаемые образовательной организацией дисциплины);

профессиональная подготовка (социально-гуманитарный цикл, общепрофессиональный цикл, профессиональный цикл);

государственная итоговая аттестация, которая завершается присвоением квалификации специалиста среднего звена в соответствии с ФГОС СПО.

На проведение учебных занятий и практики выделено не менее 70 процентов от объема учебных циклов ППССЗ в очной форме обучения в соответствии с ФГОС СПО.

В учебные циклы включается промежуточная аттестация обучающихся, которая осуществляется в рамках освоения указанных циклов в соответствии с формой и разработанными колледжем оценочными

материалами, позволяющими оценить достижения запланированных по отдельным дисциплинам (модулям) и практикам результатов обучения.

Обязательная часть социально-гуманитарного цикла ППССЗ предусматривает изучение следующих дисциплин: «История России», «Иностранный язык в профессиональной деятельности», «Безопасность жизнедеятельности», «Физическая культура», «Основы финансовой грамотности», «Основы бережливого производства».

Общий объем дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» составляет не менее 68 академических часов, из них на освоение основ военной службы (для юношей) – не менее 48 часов; для подгрупп девушек это время используется на освоение основ медицинских знаний.

Дисциплина «Физическая культура» способствует формированию физической культуры выпускника и способности направленного использования средств физической культуры и спорта для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовке к профессиональной деятельности, предупреждению профессиональных заболеваний. Для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья колледж устанавливает особый порядок освоения дисциплины «Физическая культура» с учетом состояния их здоровья.

Обязательная часть общепрофессионального цикла ППССЗ предусматривает изучение следующих дисциплин: «Микробиология, санитария и гигиена в пищевом производстве», «Процессы и аппараты пищевых производств», «Автоматизация технологических процессов», «Прикладные компьютерные программы в профессиональной деятельности».

Профессиональный цикл ППССЗ включает профессиональные модули, которые формируются в соответствии с выбранными видами деятельности.

Практика входит в профессиональный цикл и имеет следующие виды - учебная практика и производственная практика, которые реализуются в форме практической подготовки. Учебная и производственная практики реализуются как в несколько периодов, так и рассредоточено, чередуясь с учебными занятиями.

Государственная итоговая аттестация проводится в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломной работы.

Колледжем при определении структуры ППССЗ и трудоемкости ее освоения может применяться система зачетных единиц, при этом одна зачетная единица соответствует 32-36 академическим часам.

4.3. Рабочие программы дисциплин, профессиональных модулей, практик

Рабочие программы дисциплин, профессиональных модулей, воспитания, практик обеспечивают качество подготовки обучающихся. Каждая дисциплина, профессиональный модуль, практика учебного плана обеспечена рабочей программой.

5. Контроль и оценка результатов освоения ППССЗ по специальности 19.02.11 Технология продуктов питания из растительного сырья

5.1. Контроль и оценка освоения основных видов профессиональной деятельности, профессиональных и общих компетенций

Оценка качества освоения ППССЗ включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и государственную итоговую аттестации обучающихся.

Конкретные формы и процедуры текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по каждой дисциплине и профессиональному модулю разрабатываются колледжем самостоятельно и доводятся до сведения обучающихся в течение первых двух месяцев от начала обучения.

Видами текущего контроля являются: контрольные работы, тестирование, рефераты, выполнение комплексных задач, собеседования, деловая и/или ролевая игра, кейс-задача, портфолио, проект, рабочая тетрадь и пр., используемые в учебном процессе.

Основными формами промежуточной аттестации являются:

промежуточная аттестация, проводимая в период экзаменационных сессий:

- экзамен по дисциплине;
- экзамен по междисциплинарному курсу;
- комплексный экзамен по 2 или более дисциплинам;
- экзамен (квалификационный) по профессиональному модулю;

промежуточная аттестация, проводимая за счет часов, отведенных на освоение соответствующей дисциплины:

- зачет по дисциплине;
- дифференцированный зачет по дисциплине;
- контрольная работа по дисциплине;
- зачет по междисциплинарному курсу;
- дифференцированный зачет по междисциплинарному курсу;
- дифференцированный зачет по учебной / производственной практике;
- комплексный дифференцированный зачет по 2 или более дисциплинам.

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей ППССЗ (текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация) создаются фонды оценочных средств, позволяющие оценить умения, знания, практический опыт и освоенные компетенции.

Фонды оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплинам и междисциплинарным курсам в составе профессиональных модулей разрабатываются и утверждаются колледжем самостоятельно, а для промежуточной аттестации по профессиональным модулям и для государственной итоговой аттестации - разрабатываются и утверждаются

колледжем после предварительного положительного заключения работодателей.

К государственной итоговой аттестации допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план.

5.2. Требования к дипломным проектам (работам)

Тематика дипломных проектов (работ) определяется основной образовательной программой по специальности в соответствии с присваиваемой выпускникам квалификацией и разрабатывается с учётом запросов работодателей, рассматривается на заседании цикловой комиссии и утверждается приказом ректора.

К выполнению дипломного проекта (работы) допускаются обучающиеся, полностью выполнившие учебный план по всем видам теоретического и производственного обучения. Каждому студенту предоставляется возможность самостоятельно выбрать любую тему, соответствующую личному и профессиональному интересу. Обязательное требование – соответствие тематики дипломного проекта (работы) содержанию одного или нескольких профессиональных модулей. Тема дипломного проекта (работы) может быть связана с программой практики или стажировки.

Выполненный дипломный проект (работа) сдается на рецензию.

Для студентов разработаны методические рекомендации по выполнению дипломных проектов (работ). Дипломный проект (работа) должна быть представлена председателю цикловой комиссии за 7 дней до защиты.

К защите допускаются дипломные проекты (работы), отвечающие предъявленным требованиям. При определении окончательной оценки по защите дипломного проекта (работы) учитываются:

- доклад выпускника по каждому разделу работы;
- презентация дипломного проекта (работы);
- ответы на вопросы;
- оценка рецензента;
- отзыв руководителя.

Студенты, выполнившие дипломный проект (работу), но получившие при защите оценку «неудовлетворительно», имеют право на повторную защиту.

Примерная тематика дипломных проектов (работ)

Исследование процесса сушки меренг инфракрасным излучением»

Особенности технологии производства заварных сортов хлебобулочных изделий на сухих смесях

Исследование процесса сушки шинкованного чеснока инфракрасным излучением для производства хлебобулочных изделий

Особенности технологии производства зерновых хлебобулочных изделий с применением готовых смесей.

Особенности технологии производства тостовых хлебобулочных изделий

Особенности технологии производства мучных кондитерских изделий с добавлением зернового компонента

Особенности технологии производства бараночных изделий в индустриальном хлебопечении

Особенности технологии производства сдобных хлебобулочных изделий

Применение дисперсной фазы при приготовлении пшеничного теста: преимущества и недостатки

Особенности ведения технологического процесса производства хлебных изделий с добавлением овсяной муки по ускоренной технологии

Особенность технологии производства хлебобулочных изделий линейки «Фитнес»

Энергосберегающие технологии в производстве хлебобулочных изделий широкого спроса

Особенность технологии производства изделий с внесением сырья, повышающего биологическую ценность

Особенность технологии производства изделий с внесением сырья, повышающего минеральную ценность

Роль сдобных изделий в формировании ассортиментной матрицы предприятия

Специфика производства мучных кондитерских изделий с введением добавок из нехлебопекарных культур

Особенности производства полуфабрикатов высокой степени готовности для сегмента рынка услуг HoReCa

Особенности транспортировки и хранения замороженных тестовых полуфабрикатов

Особенности изготовления слоеных полуфабрикатов в сегменте рынка услуг HoReCa

Современные технологии и оборудование для нетрадиционных способов выпечки

Особенности производства изделий хлебопекарного, кондитерского, макаронного производства по ускоренным технологиям

Применение низких температур в пищевых производствах

Влияние микробиологической чистоты растительного сырья на показатели качества готовой продукции

Разработка технологического плана для изделий специального назначения (геронтологического, диетического, детского питания)

Особенности технологии переработки продуктов из растительного сырья в ремесленном производстве

Особенности производства пива верхового брожения с использованием красящих солодов

Производство хлебного кваса на натуральном пряно-ароматическом сырье

Особенности производства пивных напитков

Особенности использования сухого охмеления в пивоваренном производстве

Способы увеличения стойкости пива

Особенности кипячения суслу в пивоваренном производстве

Особенности применения сахаристого несоложенного сырья в производстве пивных напитков.

Особенности способов повышения биологической стойкости кваса.

Микроорганизмы-вредители получения безалкогольных напитков.

Особенности применения ферментных препаратов в производстве пива.

Особенности использования синтетических красителей в производстве лимонадов.

Получение безалкогольного пива.

Применение серосодержащих препаратов в первичном виноделии.

Особенности получения игристого сидра.

Особенности обработки и стабилизации виноматериалов в условиях вторичного виноделия.

Особенности получения безалкогольного вина.

Особенности производства полусухого вина.

Особенности добычи и обработки минеральных вод.

Использование брусничного сока в качестве консерванта виноматериалов.

Особенности получения сухих напитков.

Приготовление лимонадов с применением натуральных ароматизаторов.

Особенности производства лагерного пива.

Особенности получения игристого вина методом ускоренной шампанизации.

Особенности производства крепкого вина типа Портвейн.

Особенности способов созревания Хереса.

5.3. Организация государственной итоговой аттестации выпускников

Целью государственной итоговой аттестации является установление соответствия уровня и качества подготовки выпускников федеральному государственному образовательному стандарту среднего профессионального образования в части государственных требования к минимуму содержания и уровню подготовки выпускников.

Проведение государственной итоговой аттестации позволяет решить следующие задачи:

-ориентирует каждого преподавателя и студента на конечный результат;

-позволяет в комплексе повысить качество учебного процесса, качество подготовки специалиста и объективность оценки подготовленности выпускников

-систематизирует знания, умения и опыт, полученные студентами во время обучения и во время прохождения производственной практики;

-расширяет полученные знания за счет изучения новейших практических разработок и проведения исследований в профессиональной сфере;

-значительно упрощает практическую работу Государственной экзаменационной комиссии при оценивании выпускника (наличие перечня профессиональных компетенций, которые находят отражение в выпускной работе).

Государственная итоговая аттестация проводится в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта (работы).

Демонстрационный экзамен является первым этапом государственной итоговой аттестации.

На втором этапе государственной итоговой аттестации проводится защита дипломного проекта (работы).

Для государственной итоговой аттестации разрабатываются программа государственной итоговой аттестации и фонды оценочных средств.

6. Фактическое ресурсное обеспечение ППСЗ по специальности 19.02.11 Технология продуктов питания из растительного сырья

6.1. Кадровое обеспечение

Реализация ППСЗ по специальности 19.02.11 Технология продуктов питания из растительного сырья обеспечивается педагогическими работниками колледжа, а также лицами, привлекаемыми к реализации ППСЗ на иных условиях, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее трех лет).

Педагогические работники получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций, в том числе в форме стажировки.

6.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса

ППСЗ по специальности 19.02.11 Технология продуктов питания из растительного сырья обеспечивается учебно-методической документацией по

всем дисциплинам, междисциплинарным курсам и профессиональным модулям ППССЗ.

Реализация ППССЗ обеспечивается доступом каждого обучающегося к базам данных и библиотечным фондам, формируемым по полному перечню дисциплин (модулей) ППССЗ. Во время самостоятельной подготовки обучающиеся обеспечены доступом к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

Каждый обучающийся обеспечен не менее чем одним учебным печатным и/или электронным изданием по каждой дисциплине профессионального учебного цикла и одним учебно-методическим печатным и/или электронным изданием по каждому междисциплинарному курсу (включая электронные базы периодических изданий).

Библиотечный фонд укомплектован печатными и/или электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы по дисциплинам всех учебных циклов.

Обучающимся обеспечен доступ к нескольким электронно-библиотечным системам: ЭБС «ЗНАНИУМ», ЭБС АЙБУКС, ЭБС Издательства «ЛАНЬ» и другие, а также к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам.

Доступ предоставляется к ЭБС из любой точки Интернет всем пользователям университета без ограничений (после индивидуальной регистрации). Доступ организуется ежегодно на основе лицензионных договоров с правообладателями и провайдерами электронных ресурсов.

В Университете имеется собственная коллекция электронных учебников и пособий преподавателей университета в составе электронного каталога: <https://lib.unecon.ru/pwb>

Библиотечный фонд, помимо учебной литературы, включает официальные, справочно-библиографические и периодические издания.

Каждому обучающемуся обеспечен доступ к комплектам библиотечного фонда, состоящим не менее чем из 3 наименований российских журналов.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

6.3. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса

Колледж, реализующий ППССЗ по специальности 19.02.11 Технология продуктов питания из растительного сырья, располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов занятий, дисциплинарной, междисциплинарной, модульной и практической подготовки, предусмотренных учебным планом Колледжа.

Материально-техническая база соответствует действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

При использовании электронных изданий Колледж обеспечивает каждого обучающегося рабочим местом в компьютерном классе в соответствии с объемом изучаемых дисциплин.

Реализацию ППССЗ обеспечивает наличие следующих кабинетов и лабораторий:

Кабинеты:

социально-экономических дисциплин;

иностранного языка;

информационно-коммуникационных технологий;

безопасности жизнедеятельности;

бережливое производство;

процессов и аппаратов пищевых производств;

технологии продуктов питания из растительного сырья (по выбору);

технологического оборудования производства продуктов питания из растительного сырья (по выбору).

Лаборатории

микробиологии, санитарии и гигиены;

автоматизации технологических процессов;

контроля качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции

Залы

библиотека, читальный зал с выходом в интернет;

актовый зал

Колледж обеспечивает возможность свободного использования компьютерных технологий. Обеспечивается доступ к информационным ресурсам, к базам в читальных залах к справочной и научной литературе, к периодическим изданиям. В компьютерных классах имеется необходимый комплект лицензионного программного обеспечения.

6.3. Базы практики

Практика является обязательным разделом ППССЗ. Она представляет собой вид учебной деятельности, направленной на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенции в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Основными базами практики обучающихся с которыми у Колледжа оформлены договорные отношения являются:

АО «Комбинат пищевых продуктов»

АО Кондитерское Объединение Любимый Край

АО Хлебный завод Арнаут

ЗАО «Игристые вина»

ЗАО Кондитерская фабрика им.К.Самойловой (Красный октябрь)

ИП Фролов Артур Михайлович

ОАО Каравай

ОАО Кронштадтский хлебозавод г. Кронштадт

ООО «БИРХАУС»
ООО «БРЮ ГАРАЖ»
ООО «Гаспром»
ООО «Гостиница «Пулковская»
ООО «Грибы»
ООО «Максимум»
ООО «Ностерс»
ООО «Объединенные Пивоварни Хейнекен»
ООО «Отель управление»
ООО «Парадокс Брювери»
ООО «ПДГ»
ООО «Пивоварня «Тэлман»
ООО «Пряный хмель»
ООО «СИТИК»
ООО Кондитерский дом Анны Красовской
ООО Хлебный дом

Имеющиеся базы практики обеспечивают возможность прохождения практики всеми обучающимися в соответствии с учебным планом.

7. Характеристика среды Колледжа, обеспечивающая развитие общих компетенций выпускников

Главной целью воспитательной работы в Колледже является формирование гармоничной, всесторонне развитой личности, подготовка обучающихся к профессиональной и общественной деятельности.

Приоритетными направлениями воспитательной работы с обучающимися колледжа являются:

- Целенаправленное воспитательное воздействие на обучающихся через учебно-воспитательный процесс, привитие им ответственности, трудолюбия, исполнительности, стремления качественно освоить выбранную профессию.
- Выработка активной жизненной позиции, дисциплинированности, толерантности и культуры поведения обучающихся.
- Воспитательная работа по поддержанию дисциплины и соблюдению правил внутреннего распорядка в колледже, профилактика правонарушений, асоциального поведения.
- Проведение целенаправленной профилактической работы по борьбе с проникновением в студенческую среду экстремизма, наркомании, алкогольной и табачной зависимости.
- Формирование навыков здорового образа жизни у обучающихся.
- Развитие студенческого самоуправления, вовлечение обучающихся в работу с целью самопознания и самореализации.
- Обеспечение социальной защиты обучающихся.
- Формирование творческого подхода, самосовершенствование в избранной профессии, приобщение обучающихся к традициям колледжа.

Классные руководители, согласно плану работы на учебный год, координируют текущую работу по организации и проведению мероприятий различного характера, активизируют меры по повышению социального статуса воспитания. В своей деятельности классные руководители используют разнообразные формы и методы работы: проведение организационных и тематических классных часов, «круглых столов», конференций, экскурсий и т.д.

Значительное место в организации воспитательной работы отводится работе со Студенческим Советом – это помощь в организации и проведении мероприятий по плану колледжа, проведение участие в районных и городских мероприятиях. Студенческий Актив колледжа работает в тесном контакте со Студенческим Советом Университета. Планируется проведение совместных проектов.

В течение года проводятся встречи с сотрудниками правоохранительных органов с целью разъяснения административной и уголовной ответственности за правонарушения и преступления.

Мероприятия, проводимые в колледже, направлены на воспитание, социализацию и развитие личности обучающегося, создание условий для активной жизненной позиции студента, для его гражданского самоопределения и самореализации, удовлетворения потребностей в интеллектуальном, культурном и нравственном развитии, повышение творческого потенциала.

Традиционно в колледже проводятся следующие мероприятия:

- Праздничная линейка, посвященная «Дню знаний».
- Ежегодный экологический фестиваль «Золотая осень».
- Ежегодный литературно - поэтический конкурс «Пушкинские чтения».
- Мероприятие, посвященное Дню Победы.
- Научно-практические конференции.
- Выпускной вечер – торжественное вручение дипломов.

В колледже организована работа спортивных секций по волейболу, баскетболу, дартсу, настольному теннису.

Пропаганда здорового образа жизни осуществляется путем привлечения молодежи к занятию спортом.

Обучающиеся колледжа принимают участие в районных и городских спортивных мероприятиях, участвуют во Всероссийских, районных и городских конкурсах профессионального мастерства.

По планам работы администрации Красногвардейского района г. Санкт – Петербурга принимают участие в субботниках по благоустройству территории.

Проводимая работа по данным направлениям позволяет вовлечь в активную деятельность большее количество обучающихся, что позволяет формировать чувство ответственности и нравственности.

Все мероприятия колледжа направлены на формирование интересов обучающихся, создание психологической позитивной атмосферы, что способствует сохранению контингента и обеспечить требуемое качество

подготовки специалистов для предприятий и организаций различных форм собственности Санкт-Петербурга, Ленинградской области и Северо - Запада России.

8. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения ППСЗ по специальности 19.02.11 Технология продуктов питания из растительного сырья

Нормативные документы оценки качества освоения ППСЗ по специальности 19.02.11 Технология продуктов питания из растительного сырья:

Положение о формах, периодичности и порядке текущего контроля успеваемости обучающихся в колледже бизнеса и технологий ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный экономический университет»;

Положение об организации промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам среднего профессионального образования по программам подготовки специалистов среднего звена в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Санкт-Петербургский государственный экономический университет»;

Положение о формировании фонда оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, осваивающих основные образовательные программы среднего профессионального образования по программам подготовки специалистов среднего звена;

Положение о практической подготовке обучающихся, осваивающих основные образовательные программы среднего профессионального образования по программам подготовки специалистов среднего звена в «Санкт-Петербургский государственный экономический университет»;

Регламент организации практической подготовки (практики) обучающихся, осваивающих основные образовательные программы среднего профессионального образования по программам подготовки специалистов среднего звена в СПбГЭУ;

Положение о формировании фонда оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по учебной и производственной практике обучающихся, осваивающих основные образовательные программы среднего профессионального образования по программам подготовки специалистов среднего звена;

Положение о порядке проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования по актуализированным ФГОС СПО в колледже бизнеса и технологий ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный экономический университет»;

Положение по выполнению, оформлению и защите дипломных проектов (работ) обучающимися СПбГЭУ, реализующих образовательные

программы среднего профессионального образования по программам подготовки специалистов среднего звена.

РЕЦЕНЗИЯ

на основную образовательную программу подготовки специалистов среднего звена по специальности 19.02.11 Технология продуктов питания из растительного сырья, квалификация - техник-технолог, форма обучения – очная, уровень образования - основное общее образование, нормативный срок освоения программы - 3 года 10 месяцев, вид подготовки - базовый, год набора - 2024

ППССЗ представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную Колледжем самостоятельно с учетом требований регионального рынка труда на основе федерального государственного образовательного стандарта по соответствующей специальности среднего профессионального образования (далее - ФГОС СПО).

Основная образовательная программа - Программа подготовки специалистов среднего звена (далее - ООП ППССЗ) разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 19.02.11 Технология продуктов питания из растительного сырья, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22 апреля 2014 г. № 373. Программа рассмотрена и одобрена на заседании цикловой комиссии ОПОП по специальности 19.02.11 Технология продуктов питания из растительного сырья, рекомендована педагогическим советом Колледжа бизнеса и технологий ФГБОУ ВО «СПбГЭУ».

Основной целью освоения ООП ППССЗ является развитие у обучающихся личностных качеств, а также формирование общих и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС СПО по данной специальности.

Основная образовательная программа ППССЗ содержит следующие разделы:

- общие положения, касающиеся нормативных документов, требований к абитуриенту, сроков освоения и трудоемкости ППССЗ;
- характеристику профессиональной деятельности выпускника;

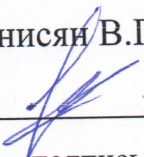
- требования к результатам освоения ППССЗ по специальности;
- учебный план, который является основным документом, регламентирующим организацию учебного процесса в Колледже;
- контроль и оценку результатов освоения ППССЗ;
- характеристику среды Колледжа, обеспечивающую развитие общих компетенций выпускников;
- нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения ППССЗ по специальности.

Выпускники, прошедшие обучение по ООП ППССЗ, востребованы на пивоваренных, безалкогольных и винодельческих предприятиях, предприятиях общественного питания, осуществляющих выпуск продукции независимо от их организационно – правовых форм.

Таким образом, данная основная образовательная программа удовлетворяет потребность рынка труда в высококвалифицированных специалистах специальности 19.02.11 Технология продуктов питания из растительного сырья.

Рецензент:

Оганнисян В.Г., главный технолог ООО «Ситик»



подпись



М.П.