

Министерство образования Ставропольского края  
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
«Георгиевский региональный колледж «Интеграл»

РЕКОМЕНДОВАНО  
решением педагогического совета  
14.06.2018 г., протокол № 6

СОГЛАСОВАНО  
акт согласования ППССЗ от 05.06.2018 г.

УТВЕРЖДАЮ  
Директор ГБПОУ ГРК «Интеграл»  
 Д.А. Саховский  
«30» июня 2018 г.



ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА

Специальность: 19.02.06 «Технология консервов и пищекокцентратов»

Укрупненная группа направлений и специальностей:  
19.00.00 Промышленная экология и биотехнологии

Базовая подготовка

Квалификация выпускника: техник-технолог

2018 г.

## 1. Общие положения

1.1. Настоящая основная образовательная программа по специальности среднего профессионального образования 19.02.06 Технология консервов и пищевых концентратов (далее – ООП СПО, ООП) разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности с учетом требований профессионального стандарта «Оператор тепловых/холодильных установок», а также требований работодателей Георгиевского городского округа.

ООП СПО определяет объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 19.02.06 Технология консервов и пищевых концентратов, планируемые результаты освоения образовательной программы, условия образовательной деятельности.

Образовательная программа, реализуемая на базе основного общего образования, разработана колледжем на основе требований ФГОС СПО и федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования с учетом получаемой специальности.

### 1.2. Нормативные основания для разработки ООП:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Минобрнауки России от 22 апреля 2014 г. № 377 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 19.02.06 Технология консервов и пищевых концентратов» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 29 мая 2014 г., регистрационный № 32490);
- Приказ Минобрнауки России от 29 октября 2013 года № 1199 «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования»;
- Приказ Минобрнауки России от 14 июня 2013 г. № 464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 30 июля 2013 г., регистрационный № 29200) (далее – Порядок организации образовательной деятельности);
- Приказ Минобрнауки России от 16 августа 2013 г. № 968 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 1 ноября 2013 г., регистрационный № 30306);
- Приказ Минобрнауки России от 18 апреля 2013 г. № 291 «Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 14 июня 2013 г., регистрационный № 28785).
- Приказ Минтруда России от 25.12.2014 г. №1127н «Об утверждении профессионального стандарта «Оператор тепловых/холодильных установок» (Зарегистрирован в Минюсте России 16.02.2015 г. № 36023);
- Приказ Минобрнауки России от 30 августа 2013 г. № 1015 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования» (зарегистрирован в Минюсте России 1 октября 2013 г. № 30067);
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования» (зарегистрирован в Минюсте России 07 июня 2012 года № 24480);
- Инструкции об организации обучения граждан Российской Федерации начальным знаниям в области обороны и их подготовки по основам военной службы в образовательных учреждениях среднего (полного) общего образования, образовательных учреждениях начального профессионального и среднего профессионального образования и учебных пунктах, утвер-

жденной приказом Министра обороны Российской Федерации и Министерства образования и науки Российской Федерации от 24 февраля 2010 г. № 96/134, зарегистрированного в Минюсте РФ 12 апреля 2010 № 16866;

- выписки из протокола заседания Правительства Ставропольского края от 20 января 2016 г. № 1 «По вопросу: О реализации в Ставропольском крае Стратегии развития системы подготовки рабочих кадров и формирования прикладных квалификаций в Российской Федерации на период до 2020 года».

### 1.3. Методические материалы, используемые при разработке ООП:

- Базисный учебный план по специальности среднего профессионального образования 260113 Технология консервов и пищевых концентратов. Основная профессиональная образовательная программа среднего профессионального образования базовой подготовки. Квалификация: Техник-технолог;
- Разъяснения по формированию учебного плана основной профессиональной образовательной программы начального профессионального и среднего профессионального образования (письмо департамента профессионального образования Министерства образования и науки России от 20 октября 2010 года № 12-696);
- Разъяснения по формированию учебного плана основной профессиональной образовательной программы начального профессионального образования и среднего профессионального образования [Электронный ресурс]: Сайт ФГАУ «Федеральный институт развития образования» / Нормативно-методическое сопровождение введения ФГОС - Режим доступа: [http://www.firo.ru/?page\\_id=774](http://www.firo.ru/?page_id=774) - Загл. с экрана;
- Рекомендации по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования (письмо департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 г. исх. № 06-259);
- Об уточнении Рекомендаций по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259) и Примерных программ общеобразовательных учебных дисциплин для профессиональных образовательных организаций (2015 г.) [Электронный ресурс]: Сайт ФГАУ «Федеральный институт развития образования» / Нормативно-методическое сопровождение введения ФГОС - Режим доступа: [http://www.firo.ru/wp-content/uploads/2010/04/Примерные-ПООД-фрагменты\\_ИТОГ.pdf](http://www.firo.ru/wp-content/uploads/2010/04/Примерные-ПООД-фрагменты_ИТОГ.pdf) - Загл. с экрана.
- Методические рекомендации по разработке основных профессиональных образовательных программ и дополнительных профессиональных программ с учетом соответствующих профессиональных стандартов (утверждены Министром образования и науки Российской Федерации 22.01.2015 г. № ДЛ-1/05вн);
- Письмо департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 01 апреля 2016 года № 06-307, посвященного повышению финансовой грамотности населения.

### 1.4. Перечень сокращений, используемых в тексте ООП:

- ФГОС СПО – Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;
- ООП – основная образовательная программа;
- УД – учебная дисциплина

МДК – междисциплинарный курс  
 ПМ – профессиональный модуль  
 УП – учебная практика  
 ПП – производственная практика  
 ОК – общие компетенции;  
 ПК – профессиональные компетенции.

## **2. Общая характеристика образовательной программы среднего профессионального образования**

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы: техник-технолог

Формы обучения: очная.

Срок получения образования по образовательной программе, реализуемой на базе основного общего образования: 3 года 10 месяцев.

## **3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника**

3.1. Область профессиональной деятельности выпускников: организация и ведение технологических процессов производства консервов и пищевых концентратов.

3.2. Объектами профессиональной деятельности выпускников являются: сырьё и материалы для производства консервов и пищевых концентратов; полуфабрикаты;

готовая продукция консервов и пищевых концентратов;

технология производства консервов и пищевых концентратов;

технологическое оборудование для производства консервов и пищевых концентратов; средства контроля производства;

процессы управления производством консервов и пищевых концентратов;

первичные трудовые коллективы.

3.3. Техник-технолог готовится к следующим видам деятельности:

- производство консервов;
- производство продуктов из картофеля, сушёных плодов, овощей и мяса;
- производство пищевых концентратов;
- организация работы структурного подразделения.
- выполнение работ по профессии 15661 «Оператор линии в производстве пищевой продукции».

## **4. Планируемые результаты освоения образовательной программы**

### **4.1. Общие компетенции**

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами,

руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчинённых), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частной смены технологий в профессиональной деятельности.

#### 4.2. Профессиональные компетенции

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
Производство консервов.	ПК 1.1. Принимать и хранить сырьё для производства консервов.	<p><b>иметь практический опыт:</b> ведения технологического процесса производства консервов; технического обслуживания оборудования;</p> <p><b>уметь:</b> принимать сырьё по количеству и качеству; определять режимы и условия хранения сырья; устанавливать и соблюдать режимы проведения технологических операций и процессов производства консервов; определять объекты (точки) контроля; контролировать показатели качества полуфабрикатов и готовой продукции; выявлять брак; определять и устранять причины его возникновения; осуществлять санитарный контроль тары, воды, воздуха, производственного оборудования и других объектов; определять и соблюдать условия и режим хранения готовой консервной продукции; выполнять конструктивные и технологические расчеты; соблюдать правила техники безопасности при эксплуатации оборудования; выявлять и устранять неисправности оборудования;</p> <p><b>знать:</b> способы доставки и хранения сырья; критерии выбора способа доставки; правила приемки сырья; ассортимент продукции консервов; требования к качеству готовой консервной продукции; методы определения показателей качества консервов; виды брака готовой продукции; меры по предотвращению брака; рецептуры консервной продукции; методику выполнения технологических расчетов; требования к проведению технологических операций и процессов производства консервов; назначение, устройство и принцип действия технологического оборудования и контрольно-измерительных приборов; методику расчетов нагрузки на оборудование; правила установки, наладки и технического обслуживания, режимы работы технологического оборудования по производству консервов; виды и причины неисправностей технологического оборудования; способы фасовки и затаривания готовой продукции; санитарные нормы и требования к воде, воздуху, таре, производственному оборудованию и другим объектам контроля; учет консервной продукции; условия хранения консервов, требования к складам для хранения консервов</p>
	ПК 1.2. Осуществлять установку, наладку и техническое обслуживание технологического оборудования по производству консервов.	
	ПК 1.3. Контролировать режимы работы технологического оборудования по производству консервов.	
	ПК 1.4. Контролировать качество сырья, полуфабрикатов и готовой продукции консервов.	
	ПК 1.5. Организовывать хранение готовой продукции консервов.	
Производство продуктов из картофеля, сушёных плодов, овощей и мяса.	ПК 2.1. Принимать и хранить сырьё для производства продуктов из картофеля, сушёных плодов, овощей и мяса.	<p><b>иметь практический опыт:</b> ведения процесса производства продуктов из картофеля, сушёных плодов, овощей и мяса; технического обслуживания оборудования;</p> <p><b>уметь:</b> принимать сырьё по количеству и качеству; определять режимы и условия хранения сырья; выполнять конструктивные и технологические расчеты; устанавливать и соблюдать режимы проведения технологических операций и процессов; определять объекты (точки) контроля; контролировать показатели качества полуфабрикатов и готовой продукции; выявлять брак; определять и устранять причины его возникновения; осуществлять санитарный контроль тары, воды, воздуха, производственного оборудования и других объектов; определять и соблюдать условия и режим хранения готовых продуктов из картофеля, сушёных плодов, овощей и мяса; соблюдать правила техники безопасности при эксплуатации оборудования для производства продуктов из картофеля, сушёных плодов, овощей и мяса; выявлять и устранять неисправности обо-</p>
	ПК 2.2. Осуществлять установку, наладку и техническое обслуживание технологического оборудования по производству продуктов из картофеля, сушёных плодов, овощей и мяса.	
	ПК 2.3. Контролировать	

	<p>вать режимы работы технологического оборудования по производству продуктов из картофеля, сушёных плодов, овощей и мяса.</p>	<p>рудования;  <b>знать:</b> способы доставки сырья; критерии выбора способа доставки; правила приемки сырья; требования к качеству сырья; способы и условия хранения сырья; ассортимент продуктов из картофеля, сушеных плодов, овощей и мяса; требования к качеству готовой продукции; методы определения показателей качества продуктов из картофеля, сушеных плодов, овощей и мяса; виды брака готовой продукции; меры по предотвращению брака; рецептуры продуктов из картофеля, сушеных плодов, овощей и мяса; методику выполнения технологических расчетов; требования к проведению технологических операций и процессов по производству продуктов из картофеля, сушеных плодов, овощей и мяса; назначение, устройство и принцип действия технологического оборудования и контрольно-измерительных приборов; методику расчетов нагрузки на оборудование по производству продуктов из картофеля, сушеных плодов, овощей и мяса; правила установки, наладки и технического обслуживания; режимы работы технологического оборудования по производству продуктов из картофеля, сушеных плодов, овощей и мяса; виды и причины неисправностей технологического оборудования; санитарные нормы и требования к воде, воздуху, таре, производственному оборудованию и другим объектам контроля; способы фасовки и затаривания готовой продукции; условия хранения продуктов из картофеля, сушеных плодов, овощей и мяса; требования к складам для хранения продуктов из картофеля, сушеных плодов, овощей и мяса</p>
<p>Производство пищекокнцентратов.</p>	<p>ПК 3.1. Принимать и хранить сырьё и материалы для производства пищекокнцентратов.</p>	<p><b>иметь практический опыт:</b> ведения технологических процессов производства пищекокнцентратов; технического обслуживания оборудования;  <b>уметь:</b> принимать сырьё по количеству и качеству; определять режим и условия хранения сырья; выполнять конструктивные и технологические расчеты; устанавливать и соблюдать режимы проведения технологических операций и процессов производства пищекокнцентратов; определять объекты (точки) контроля; контролировать показатели качества полуфабрикатов и готовой продукции; выявлять брак, определять и устранять причины его возникновения; осуществлять контроль санитарного состояния тары, воды, воздуха, производственного оборудования и других объектов; определять и соблюдать условия и режим хранения готовой продукции пищекокнцентратов; соблюдать правила техники безопасности при эксплуатации оборудования по производству пищекокнцентратов; выявлять и устранять неисправности оборудования;  <b>знать:</b> способы доставки сырья; критерии выбора способа доставки; правила приемки сырья; требования к качеству сырья; способы и условия хранения сырья; ассортимент продукции пищекокнцентратов; требования к качеству готовой продукции; методы определения показателей качества пищекокнцентратов; виды брака готовой продукции; меры по предотвращению брака; рецептуры пищекокнцентратов; требования к проведению технологических операций и процессов производства пищекокнцентратов; методику выполнения технологических расчетов; назначение, устройство и принцип действия технологического оборудования и контрольно-измерительных приборов; методику расчетов нагрузки на оборудование; правила установки, наладки и технического обслуживания; режимы работы технологического оборудования по производству пищекокнцентратов; виды и причины неисправностей технологического оборудования; санитарные нормы и требования к воде, воздуху, таре, производственному оборудованию и другим объектам контроля; учет готовой продукции; способы фасовки и затаривания готовой продукции; условия хранения пищекокнцентратов; требования к складам для хранения пищекокнцентратов</p>
<p>Организация работы структурного подразделения.</p>	<p>ПК 4.1. Участвовать в планировании основных показателей про-</p>	<p><b>иметь практический опыт:</b> планирования работы структурного подразделения; оценки эффективности деятельности структурного подразделения организации; принятия управленческих решений;</p>

	<p>изводства.</p> <p>ПК 4.2. Планировать выполнение работ исполнителями.</p> <p>ПК 4.3. Организовывать работу трудового коллектива.</p> <p>ПК 4.4. Контролировать ход и оценивать результаты выполнения работ исполнителями.</p> <p>ПК 4.5. Вести утверждённую учётно-отчётную документацию</p>	<p><b>уметь:</b> рассчитывать выход продукции в ассортименте; вести табель учета рабочего времени работников; рассчитывать заработную плату; рассчитывать экономические показатели структурного подразделения организации; организовать работу коллектива исполнителей; оформлять документы на различные операции с сырьем, полуфабрикатами и готовой продукцией;</p> <p><b>знать:</b> методику расчета выхода продукции; порядок оформления табеля учета рабочего времени; методику расчета заработной платы; структуру издержек производства и пути снижения затрат; методики расчета экономических показателей; основные приемы организации работы исполнителей; формы документов, порядок их заполнения</p>
<p>Выполнение работ по профессии 15661 «Оператор линии в производстве пищевой продукции».</p>	<p>ПК 5.1 Осуществлять отдельные операции технологического процесса производства пищевой продукции на поточных комплексно-механизированных и автоматизированных линиях.</p> <p>ПК 5.2 Обслуживать две-три поточно-механизированные линии.</p> <p>ПК 5.3 Организовывать упаковку, оформление и хранение различных видов</p>	<p><b>иметь практический опыт:</b></p> <p>ведения технологического процесса производства пищевой продукции и изделий на поточных комплексно-механизированных и автоматизированных линиях с пульта управления; обеспечения с помощью средств автоматики, контрольно-измерительных приборов, выполнения технологического режима, синхронной работы автоматов и аппаратуры, входящих в поточную комплексно-механизированную и автоматизированную линию;</p> <p>предупреждения и устранения причин отклонения от установленного технологического режима;</p> <p>контроля технологических процессов и координирования работ, выполняемых на линии и отдельных операций, входящих в комплекс производства соответствующей пищевой продукции</p> <p><b>уметь:</b></p> <p>рассчитывать соотношения компонентов для производства пищевой продукции;</p> <p>осуществлять пуск и остановку основного и вспомогательного оборудования;</p> <p>периодически проверять исправность контрольно-измерительных приборов, коммуникаций;</p> <p>определять при помощи контрольно-измерительных приборов и по результатам химических анализов окончание выполняемого технологического процесса;</p> <p>вести учёт и отчётность; технологические журналы контроля и выработки пищевой продукции;</p> <p>соблюдать правила техники безопасности, электробезопасности, пожарной безопасности; производственной санитарии и гигиены; правила внутреннего распорядка</p> <p><b>знать:</b></p> <p>технологический процесс и режимы производства пищевой продукции;</p> <p>виды используемого сырья, рецептуру, физико-химические свойства полуфабрикатов и производимой пищевой продукции;</p> <p>виды бракованного сырья и готовой продукции, причины возникновения и способы предотвращения брака;</p> <p>устройство и принцип действия приборов, установленных на пульте управления;</p> <p>устройство и правила эксплуатации машин, механизмов, аппаратов и автоматов;</p> <p>схемы коммуникаций и аппаратуры;</p> <p>правила ведения отчёта и отчётности;</p> <p>правила по охране труда, требования безопасности труда, электробезопасности и пожарной безопасности</p>

## 5. Структура образовательной программы

## 5.1. Учебный план

Индекс	Наименование циклов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик	Распределение по семестрам				Всего часов		Учебная нагрузка обучающегося					
		Экзаменов	Дифференцированных зачетов	Зачетов	Курсовых проектов (работ) по модулям и дисциплинам с учетом практики	по практике	Максимальная	Самостоятельная учебная работа	Обязательная аудиторная				
									Всего занятий	в том числе			курсовых работ (проектов)
ТО (лекций, уроков)	элиты лабораторных работ, практических занятий												
<b>О.00</b>	<b>ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ЦИКЛ</b>	<b>3</b>	<b>11</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>2106</b>	<b>0</b>	<b>2106</b>	<b>702</b>	<b>1404</b>	<b>930</b>	<b>474</b>	<b>0</b>
<b>ОД.00</b>	<b>Общие дисциплины</b>					<b>1208</b>	<b>0</b>	<b>1208</b>	<b>394</b>	<b>814</b>	<b>462</b>	<b>352</b>	<b>0</b>
ОДБ.01	Русский язык	2						116	38	78	78	0	
ОДБ.02	Литература		2					176	58	118	106	12	
ОДБ.03	Иностранный язык		2					174	58	116	0	116	
ОДБ.04	Математика	2						234	78	156	74	82	
ОДБ.05	История		2					170	54	116	108	8	
ОДБ.06	Физическая культура		2	1				174	58	116	0	116	
ОДБ.07	Основы безопасности жизнедеятельности		2					100	30	70	60	10	
ОДБ.08	Астрономия		2*					64	20	44	36	8	
	<b>Дисциплины по выбору из обязательных предметных областей</b>					<b>814</b>	<b>0</b>	<b>814</b>	<b>268</b>	<b>546</b>	<b>428</b>	<b>118</b>	<b>0</b>
<b>ОДП.09</b>	Информатика		2					144	48	96	36	60	
ОДБ.10	Физика		2*					144	48	96	78	18	
<b>ОДП.11</b>	Химия	2						159	53	106	94	12	
ОДБ.12	Обществознание (вкл. экономику и право)		2					161	53	108	96	12	
<b>ОДП.13</b>	Биология		1					100	32	68	60	8	
ОДБ.14	География		2					106	34	72	64	8	
<b>ОДБВ.00</b>	<b>Дополнительные дисциплины по выбору обучающихся</b>					<b>64</b>	<b>0</b>	<b>64</b>	<b>20</b>	<b>44</b>	<b>40</b>	<b>4</b>	<b>0</b>
ОДБВ.15	Экология // Эстетика // Основы финансовой грамотности		2					64	20	44	40	4	
<b>ИП</b>	<b>Индивидуальный проект</b>		2**			<b>20</b>	<b>0</b>	<b>20</b>	<b>20</b>				
<b>СПО.00</b>	<b>Дисциплины, профессиональные модули и МДК по ФГОС СПО</b>	<b>13</b>	<b>30</b>	<b>5</b>	<b>3</b>	<b>5436</b>	<b>900</b>	<b>4536</b>	<b>1512</b>	<b>3024</b>	<b>1552</b>	<b>1442</b>	<b>30</b>
<b>ОГСЭ.00</b>	<b>ОБЩИЙ ГУМАНИТАРНЫЙ И СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ЦИКЛ</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	<b>772</b>	<b>0</b>	<b>772</b>	<b>314</b>	<b>458</b>	<b>44</b>	<b>414</b>	<b>0</b>
ОГСЭ.01	Основы философии		7					64	16	48	40	8	
ОГСЭ.02	История		3					72	24	48	4	44	
ОГСЭ.03	Иностранный язык		7					252	82	170	0	170	
ОГСЭ.04	Физическая культура		8	3,4,5,6,7				384	192	192	0	192	
<b>ЕН.00</b>	<b>МАТЕМАТИЧЕСКИЙ И ОБЩИЙ ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНЫЙ ЦИКЛ</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>324</b>	<b>0</b>	<b>324</b>	<b>100</b>	<b>224</b>	<b>134</b>	<b>90</b>	<b>0</b>
ЕН.01	Математика	3						68	20	48	28	20	
ЕН.02	Экологические основы природопользования		6					46	10	36	36	0	
ЕН.03	Химия	4						210	70	140	70	70	



<b>П.00</b>	<b>ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ ЦИКЛ</b>	<b>11</b>	<b>25</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>4340</b>	<b>900</b>	<b>3440</b>	<b>1098</b>	<b>2342</b>	<b>1374</b>	<b>938</b>	<b>30</b>
<b>ОП.00</b>	<b>Общепрофессиональные дисциплины</b>	<b>6</b>	<b>12</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1741</b>	<b>0</b>	<b>1741</b>	<b>547</b>	<b>1194</b>	<b>746</b>	<b>448</b>	<b>0</b>
ОП.01	Инженерная графика		4					126	40	86	14	72	
ОП.02	Техническая механика		4					112	36	76	56	20	
ОП.03	Электротехника и электронная техника	5						126	38	88	68	20	
ОП.04	Микробиология, санитария и гигиена в пищевом производстве	3						94	30	64	38	26	
ОП.05	Автоматизация технологических процессов		6					124	38	86	46	40	
ОП.06	Информационные технологии в профессиональной деятельности	5						94	30	64	32	32	
ОП.07	Метрология и стандартизация		6					80	26	54	38	16	
ОП.08	Правовые основы профессиональной деятельности	7						68	20	48	40	8	
ОП.09	Основы экономики, менеджмента и маркетинга		8					162	54	108	64	44	
ОП.10	Охрана труда		7					44	12	32	24	8	
ОП.11	Безопасность жизнедеятельности		4					104	34	70	48	22	
ОП.12	Процессы и аппараты		6					104	32	72	36	36	
ОП.13	Основы биотехнологии	8						127	39	88	66	22	
ОП.14	Техника микробиологического анализа		5					68	20	48	32	16	
ОП.15	Основы биологической химии	7						142	46	96	80	16	
ОП.16	Основы поиска работы		7					48	16	32	32	0	
ОП.17	Техника и технология лабораторных работ		3					68	20	48	16	32	
ОП.18	Основы предпринимательства		8					50	16	34	16	18	
<b>ПМ.00</b>	<b>Профессиональные модули</b>	<b>5</b>	<b>13</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>2599</b>	<b>900</b>	<b>1699</b>	<b>551</b>	<b>1148</b>	<b>628</b>	<b>490</b>	<b>30</b>
<b>ПМ.01</b>	<b>Производство консервов</b>	<b>6</b>				<b>981</b>	<b>334</b>	<b>647</b>	<b>207</b>	<b>440</b>	<b>240</b>	<b>190</b>	<b>10</b>
МДК.01.01	Технология производства консервов		6		6			647	207	440	240	190	10
УП.01	Учебная практика по производству консервов		6				172						
ПП.01	Производственная практика по производству консервов		4,6				162						
<b>ПМ.02</b>	<b>Производство продуктов из картофеля, сушеных плодов, овощей и мяса</b>	<b>6</b>				<b>518</b>	<b>212</b>	<b>306</b>	<b>102</b>	<b>204</b>	<b>112</b>	<b>92</b>	<b>0</b>
МДК.02.01	Технология производства продуктов из картофеля, сушеных плодов, овощей и мяса		6					306	102	204	112	92	0
УП.02	Учебная практика по производству продуктов из картофеля, сушеных плодов, овощей и мяса		6*				68						
ПП.02	Производственная практика по производству продуктов из картофеля, сушеных плодов, овощей и мяса						144						
<b>ПМ.03</b>	<b>Производство пищевых концентратов</b>	<b>8</b>				<b>362</b>	<b>120</b>	<b>242</b>	<b>80</b>	<b>162</b>	<b>92</b>	<b>60</b>	<b>10</b>
МДК.03.01	Технология производства пищевых концентратов		8		8			242	80	162	92	60	10
УП.03	Учебная практика по производству пищевых концентратов		8*				66						
ПП.03	Производственная практика по производству пищевых концентратов						54						
<b>ПМ.04</b>	<b>Организация работы структурного подразделения</b>	<b>8</b>				<b>292</b>	<b>36</b>	<b>256</b>	<b>84</b>	<b>172</b>	<b>80</b>	<b>82</b>	<b>10</b>
МДК.04.01	Управление структурным подразделением организации		8		8			256	84	172	80	82	10
ПП.04	Производственная практика по организации работы структурного подразделения		8				36						



<b>ИП</b>	<b>Индивидуальный проект</b>								
<b>СПО.00</b>	<b>Дисциплины, профессиональные модули и МДК по ФГОС СПО</b>								
<b>ОГСЭ.00</b>	<b>ОБЩИЙ ГУМАНИТАРНЫЙ И СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ЦИКЛ</b>								
ОГСЭ.01	Основы философии								
ОГСЭ.02	История								
ОГСЭ.03	Иностранный язык								
ОГСЭ.04	Физическая культура								
<b>ЕН.00</b>	<b>МАТЕМАТИЧЕСКИЙ И ОБЩИЙ ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНЫЙ ЦИКЛ</b>								
ЕН.01	Математика								
ЕН.02	Экологические основы природопользования								
ЕН.03	Химия								
<b>П.00</b>	<b>ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ ЦИКЛ</b>								
<b>ОП.00</b>	<b>Общепрофессиональные дисциплины</b>								
ОП.01	Инженерная графика								
ОП.02	Техническая механика								
ОП.03	Электротехника и электронная техника								
ОП.04	Микробиология, санитария и гигиена в пищевом производстве								
ОП.05	Автоматизация технологических процессов								
ОП.06	Информационные технологии в профессиональной деятельности								
ОП.07	Метрология и стандартизация								
ОП.08	Правовые основы профессиональной деятельности								
ОП.09	Основы экономики, менеджмента и маркетинга								
ОП.10	Охрана труда								
ОП.11	Безопасность жизнедеятельности								
ОП.12	Процессы и аппараты								
ОП.13	Основы биотехнологии								
ОП.14	Техника микробиологического анализа								
ОП.15	Основы биологической химии								
ОП.16	Основы поиска работы								
ОП.17	Техника и технология лабораторных работ								
<b>ПМ.00</b>	<b>Профессиональные модули</b>								
<b>ПМ.01</b>	<b>Производство консервов</b>								
МДК.01.01	Технология производства консервов								
УП.01	Учебная практика по производству консервов								
ПП.01	Производственная практика по производству консервов								
<b>ПМ.02</b>	<b>Производство продуктов из картофеля, сушеных плодов, овощей и мяса</b>								

МДК.02.01	Технология производства продуктов из картофеля, сушеных плодов, овощей и мяса								
УП.02	Учебная практика по производству продуктов из картофеля, сушеных плодов, овощей и мяса								
ПП.02	Производственная практика по по производству продуктов из картофеля, сушеных плодов, овощей и мяса								
<b>ПМ.03</b>	<b>Производство пищевых концентратов</b>								
МДК.03.01	Технология производства пищевых концентратов								
УП.03	Учебная практика по производству пищевых концентратов								
ПП.03	Производственная практика по производству пищевых концентратов								
<b>ПМ.04</b>	<b>Организация работы структурного подразделения</b>								
МДК.04.01	Управление структурным подразделением организации								
ПП.04	Производственная практика по организации работы структурного подразделения								
<b>ПМ.05</b>	<b>Выполнение работ по профессии 15661 "Оператор линии в производстве пищевой продукции"</b>								
МДК.05.01	Технология приготовления пищевой продукции на линиях								
УП.05	Учебная практика по выполнению работ по профессии "Оператор линии в производстве пищевой продукции"								
ПП.05	Производственная практика по выполнению работ по профессии "Оператор линии в производстве пищевой продукции"								
<b>ПДП</b>	<b>Преддипломная практика</b>								
<b>ГИА</b>	<b>Государственная итоговая аттестация</b>								

## **6. Условия образовательной деятельности**

### **6.1. Требования к материально-техническому оснащению образовательной программы.**

6.1.1. ГБПОУ ГРК «Интеграл», реализующее ППССЗ, располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов лабораторных работ и практических занятий, дисциплинарной, междисциплинарной и модульной подготовки, учебной практики, предусмотренных учебным планом образовательной организации. Материально-техническая база соответствует действующим санитарным и противопожарным нормам.

#### **Перечень кабинетов, лабораторий, мастерских и других помещений**

##### **Кабинеты:**

- социально-экономических дисциплин;
- иностранного языка;
- информационных технологий в профессиональной деятельности;
- экологических основ природопользования;
- инженерной графики;
- технической механики;
- технологии производства консервов и пищевых концентратов;
- технологического оборудования производства консервов и пищевых концентратов;
- безопасности жизнедеятельности и охраны труда.

##### **Лаборатории:**

- химии;
- сырья и продукции консервов и пищевых концентратов;
- электротехники и электронной техники;
- автоматизации технологических процессов;
- метрологии и стандартизации;
- микробиологии, санитарии и гигиены.

##### **Спортивный комплекс**

- Спортзал;
- Открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий;
- Электронный тир и место для стрельбы

##### **Залы:**

- Библиотека, читальный зал с выходом в интернет
- Актовый зал

**6.1.2. Материально-техническое оснащение лабораторий, мастерских и баз практики по специальности.**

Перечень материально-технического обеспечения для реализации ООП, включает в себя:

#### **6.1.2.1. Оснащение лабораторий**

##### **Лаборатория химии**

1. Стол демонстрационный – 1 шт.
2. Столы ученические – 14 шт.
3. Стулья ученические - 28 шт.
4. Стол учителя – 1 шт.

5. Кодоскоп - 1 шт.
6. Плакаты демонстрационные – 30 шт.
7. Стенд настенный – 9 шт.
8. Микроскоп учебный – 3 шт.
9. Набор ареометров – 1 шт.
10. Аналитические весы – 1 шт.
11. Технохимические весы – 3 шт.
12. рН-метр – 1 шт.
13. Магнитная мешалка – 1 шт.
14. Экран демонстрационный – 1 шт.
15. Экран демонстрационный для опытов (с подсветкой) – 3 шт.
16. Объекты натуральные:  
*Коллекции:*
  - Аллюминий – 5 шт.
  - Металлы и сплавы КМ-1– 7 шт.
  - Пластмассы – 1 шт.
  - Каучук – 4 шт.
  - Каменный уголь– 3 шт.
  - Нефть – 3 шт.
17. Комплект кристаллических решеток металлов (модель) – 2 шт.
18. Набор моделей строения атома – 1 шт.
19. Электрический дистиллятор – 1 шт.
20. Электрические плитки – 2 шт.
21. Водяная баня – 1 шт.
22. Химические реактивы
23. Химическая посуда
36. Периодическая таблица Менделеева – 1 шт.
37. Дидактические материалы для текущего контроля (тематического) – 30 комплектов
38. Развивающие упражнения – 10 шт.
39. Дидактические игры – 5 комплектов

**Лаборатория сырья и продукции консервов и пищевых концентратов. Лаборатория автоматизации технологических процессов**

<b>1</b>	<b>Оборудование рабочего места преподавателя</b>	
1.1	Рабочая доска	1
1.2	Демонстрационный стол с приставкой	1
1.3	Демонстрационная магнитная доска	1
1.4	Стол преподавателя 2-х тумбовый	1
1.5	Стул ISO	1
1.6	Компьютер P-200/32/5. 1G/1.44/LAN/KM	1
1.7	Телевизор NV/LG	1
<b>2</b>	<b>Оборудование рабочего места ученика</b>	
2.1	Стол учебные	12
2.2	Стулья учебные	32
2.3	Шкафы медицинские метал. для хим. посуды	4
2.4	Стол аналитические	6
2.5	Вытяжной шкаф	1
2.6	Стол лабораторные металлические	11
2.7	Шкафы книжные	4
2.8	Полки металлические	4
<b>3</b>	<b>Учебно-лабораторное оборудование</b>	

3.1	Дистиллятор	1
3.2	Весы аналитические	1
3.3	Весы электрические	1
3.4	Весы теххимические	2
3.5	Весы учебные	3
3.6	Рефрактометр	1
3.7	Сушильный шкаф	3
3.8	Центрифуга	2
3.9	Центрифуга ручная	1
3.10	Микроскоп	4
3.11	Водяная баня многоместная	2
3.12	Термостат	1
3.13	Автоклав лабораторный	1
3.14	Водяная баня одноместная	4
3.15	Печь муфельная	1
3.16	Психрометр	1
3.17	Ареометры	6
3.18	Термометры	5
3.19	Электроплитка	2
3.20	Эксикатор	3
3.21	Лабораторный штатив	4
3.22	Доска для сушки лабораторной посуды	1
3.23	Сейф для хранения реактивов	1
3.24	Огнетушитель	4
4	<b>Демонстрационные образцы, макеты, модели</b>	
4.1	Набор образцов стеклянной лабораторной посуды	в наличии
4.2	Набор образцов фарфоровой лабораторной посуды	в наличии
4.3	Набор химических реактивов	в наличии
4.4	Набор металлических принадлежностей	в наличии
4.5	Титровальные установки	6
4.6	Штативы для пипеток Мора	6
5	<b>Демонстрационные и рабочие плакаты, картины</b>	
5.1	Чертежи лабораторного оборудования	1
5.2	Таблица Менделеева	1
5.3	Плакат “Методы исследования пищевых продуктов”	1
5.4	Таблица Способы выражения концентрации растворов	1
5.5	Стенд по технике безопасности	1
5.6	Стенд “Уголок по ТБ”	1
5.7	Стенд “Лаборант-аналитик”	1
5.8	Стенд «Технолог»	1
6	<b>Комплекты учебников и инструкций</b>	в наличии

**Лаборатория электротехники и электронной техники**

**Лаборатория электротехники и электронной техники**

№ пп	Наименование оборудования	Количество
2.1.	<b>Учебно-лабораторное оборудование</b>	
	1. Рабочие комплексы для проведения лабораторно-практических работ	10
	2. Столы ученические	18
	3. Стулья	30
	4. Шкаф	3

<b>2.2. Технические средства обучения</b>	
1. Компьютер	10
2. Станция виртуальных приборов NIELVIS	6
3. Проектор BENQ MP 512 Digital Projector	1
4. Макетная плата Prototyping BOARD NI ELVIS	6
5. Макетная плата Freescale NI ELVIS	4
<b>Программное обеспечение</b>	
1. ОС Windows XP	
2. ПО National Instruments Lab VIEW 8.6	
3. MultiSim Education (Electronics Workbench)	
4. Ultiboard Education (Electronics Workbench)	
<b>2.3. Оборудование рабочего места преподавателя</b>	
1. Компьютер Intel (R) Pentium (R) CPU 3.06 GHz, 504 MB ОЗУ	1
2. Монитор SAMSUNG Sync Master	1
3. HP Laser Jet M1120 MFP	1
4. Проектор BENQ MP 512 Digital Projector	1
5. Сетевой фильтр APC 35-RS	1
6. Колонки Genius	1
<b>2.4. Оборудование рабочего места студентов</b>	
Компьютер DEPO	1
Станция виртуальных приборов NIELVIS	1
Лабораторные модули Lab1A – Lab9A	9
Настольная лампа	6
<b>2.5. Демонстрационные модели, образцы, макеты</b>	
Плакаты	
Слайды	
<b>2.6. Комплекты учебников и инструкций</b>	
LabVIEW, практикум по аналоговой и цифровой электроники	4
Лабораторные работы на установке NIELVIS по теоретическим основам электротехники	6
Моделирование электронных схем в системе MultiSim	2
Сборник МУ для выполнения лабораторных работ в программе MultiSim	40

**Лаборатория метрологии и стандартизации, лаборатория микробиологии, санитарии и гигиены**

1. Автоклав лабораторный
2. Компьютер
3. Телевизор
4. Аппарат для ВТР
5. Ванна водяная
6. Весы бытовые
7. Весы технические
8. Весы теххимические
9. Видео плеер
10. Демонстрационный стенд
11. Ионметр
12. Микроскоп
13. Печь муфельная
14. Пикнометр
15. Разновесы



16. Рефрактометр
17. Спиртовка лабораторная
18. Таблица Менделеева
19. Тумба под раковину
20. Центрифуга лабораторная
21. Часы песочные
22. Щит пожарный
23. Электроплита
24. Электрические лабораторные весы
25. Набор реактивов
26. Набор химической посуд
27. Стол ученический - 14 шт.
28. Стол для преподавателя
29. Доска ученическая
30. Стулья ученические - 28 шт.

### 6.1.2.3. Требования к оснащению баз практик

Практика является обязательным разделом ППССЗ. Она представляет собой вид учебной деятельности, направленной на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью. При реализации ППССЗ предусматриваются следующие виды практик: учебная и производственная. Производственная практика проводится в организациях, направление деятельности, которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

Рабочее место студента-практиканта организуется и обеспечивается перечнем производственно-технологического оборудования в соответствии с программами практик.

## 6.2. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы

Реализация ППССЗ по специальности обеспечивается педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля). Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимися профессионального учебного цикла. Преподаватели получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

## 7. Ежегодное обновление ООП СПО

ППССЗ обновлена с учетом запросов работодателей, особенностей развития региона, культуры, науки, экономики, техники, технологий и социальной сферы в рамках, установленных ФГОС СПО по специальности, следующим образом:

Обновление ООП	Обоснование обновления
Изменен перечень общеобразовательных дисциплин в дисциплинах по выбору из обязательных предметных областей и дополнительных дисциплинах по выбору обучающихся.	Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 июня 2017 года № 613 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413»
Обновлены рабочие программы всех дисциплин и профессиональных модулей	Утверждение нового учебного плана по специальности № 130 от 30.06.2018 г.

## 8. Аннотации программ дисциплин, профессиональных модулей

## **ОДБ 01 Русский язык**

Содержание программы дисциплины направлено на достижение следующих **целей**:

- совершенствование общеучебных умений и навыков обучающихся: языковых, речемыслительных, орфографических, пунктуационных, стилистических;
- формирование функциональной грамотности и всех видов компетенций (языковой, лингвистической (языковедческой), коммуникативной, культуроведческой);
- совершенствование умений обучающихся осмысливать закономерности языка, правильно, стилистически верно использовать языковые единицы в устной и письменной речи в разных речевых ситуациях;
- дальнейшее развитие и совершенствование способности и готовности к речевому взаимодействию и социальной адаптации; готовности к трудовой деятельности, осознанному выбору профессии; навыков самоорганизации и саморазвития; информационных умений и навыков.

Освоение содержания учебной дисциплины обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

### **• личностных:**

- воспитание уважения к русскому (родному) языку, который сохраняет и отражает культурные и нравственные ценности, накопленные народом на протяжении веков, осознание связи языка и истории, культуры русского и других народов;
- понимание роли родного языка как основы успешной социализации личности;
- осознание эстетической ценности, потребности сохранить чистоту русского языка как явления национальной культуры;
- формирование мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;
- способность к речевому самоконтролю; оцениванию устных и письменных высказываний с точки зрения языкового оформления, эффективности достижения поставленных коммуникативных задач;
- готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
- способность к самооценке на основе наблюдения за собственной речью, потребность речевого самосовершенствования;

### **• метапредметных:**

- владение всеми видами речевой деятельности: аудированием, чтением (пониманием), говорением, письмом;
- владение языковыми средствами — умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства; использование приобретенных знаний и умений для анализа языковых явлений на межпредметном уровне;
- применение навыков сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в процессе речевого общения, образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
- овладение нормами речевого поведения в различных ситуациях межличностного и межкультурного общения;
- готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
- умение извлекать необходимую информацию из различных источников: учебно-научных текстов, справочной литературы, средств массовой информации, информационных и коммуникационных технологий для решения когнитивных, коммуникативных и организационных задач в процессе изучения русского языка;

### **• предметных:**

- сформированность понятий о нормах русского литературного языка и применение знаний о них в речевой практике;

- сформированность умений создавать устные и письменные монологические и диалогические высказывания различных типов и жанров в учебно-научной (на материале изучаемых учебных дисциплин), социально-культурной и деловой сферах общения;
- владение навыками самоанализа и самооценки на основе наблюдений за собственной речью;
- владение умением анализировать текст с точки зрения наличия в нем явной и скрытой, основной и второстепенной информации;
- владение умением представлять тексты в виде тезисов, конспектов, аннотаций, рефератов, сочинений различных жанров;
- сформированность представлений об изобразительно-выразительных возможностях русского языка;
- сформированность умений учитывать исторический, историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа текста;
- способность выявлять в художественных текстах образы, темы и проблемы и выражать свое отношение к теме, проблеме текста в развернутых аргументированных устных и письменных высказываниях;
- владение навыками анализа текста с учетом их стилистической и жанрово-родовой специфики; осознание художественной картины жизни, созданной в литературном произведении, в единстве эмоционального личностного восприятия и интеллектуального понимания;
- сформированность представлений о системе стилей языка художественной литературы.

## **ОДБ.02 Литература**

Содержание программы учебной дисциплины направлено на достижение следующих **целей:**

- воспитание духовно развитой личности, готовой к самопознанию и самосовершенствованию, способной к созидательной деятельности в современном мире; формирование гуманистического мировоззрения, национального самосознания, гражданской позиции, чувства патриотизма, любви и уважения к литературе и ценностям отечественной культуры;
- развитие представлений о специфике литературы в ряду других искусств, культуры читательского восприятия художественного текста, понимания авторской позиции, исторической и эстетической обусловленности литературного процесса; образного и аналитического мышления, эстетических и творческих способностей учащихся, читательских интересов, художественного вкуса; устной и письменной речи учащихся;
- освоение текстов художественных произведений в единстве содержания и формы, основных историко-литературных сведений и теоретико-литературных понятий; формирование общего представления об историко-литературном процессе;
- совершенствование умений анализа и интерпретации литературного произведения как художественного целого в его историко-литературной обусловленности с использованием теоретико-литературных знаний; написания сочинений различных типов; поиска, систематизации и использования необходимой информации, в том числе в сети Интернет.

Освоение содержания учебной дисциплины обеспечивает достижение студентами следующих **результатов:**

- **личностных:**
  - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;
  - сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
  - толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;

- готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;

- эстетическое отношение к миру;

- совершенствование духовно-нравственных качеств личности, воспитание чувства любви к многонациональному Отечеству, уважительного отношения к русской литературе, культурам других народов;

- использование для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации (словарей, энциклопедий, интернет-ресурсов и др.);

- **метапредметных:**

- умение понимать проблему, выдвигать гипотезу, структурировать материал, подбирать аргументы для подтверждения собственной позиции, выделять причинно-следственные связи в устных и письменных высказываниях, формулировать выводы;

- умение самостоятельно организовывать собственную деятельность, оценивать ее, определять сферу своих интересов;

- умение работать с разными источниками информации, находить ее, анализировать, использовать в самостоятельной деятельности;

- владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

- **предметных:**

- сформированность устойчивого интереса к чтению как средству познания других культур, уважительного отношения к ним;

- сформированность навыков различных видов анализа литературных произведений;

- владение навыками самоанализа и самооценки на основе наблюдений за собственной речью;

- владение умением анализировать текст с точки зрения наличия в нем явной и скрытой, основной и второстепенной информации;

- владение умением представлять тексты в виде тезисов, конспектов, аннотаций, рефератов, сочинений различных жанров;

- знание содержания произведений русской, родной и мировой классической литературы, их историко-культурного и нравственно-ценностного влияния на формирование национальной и мировой культуры;

- сформированность умений учитывать исторический, историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественного произведения;

- способность выявлять в художественных текстах образы, темы и проблемы и выражать свое отношение к ним в развернутых аргументированных устных и письменных высказываниях;

- владение навыками анализа художественных произведений с учетом их жанрово-родовой специфики; осознание художественной картины жизни, созданной в литературном произведении, в единстве эмоционального личностного восприятия и интеллектуального понимания;

- сформированность представлений о системе стилей языка художественной литературы.

### **ОДБ.03 Иностраный язык (Английский язык)**

Содержание программы учебной дисциплины направлено на достижение следующих **целей:**

- формирование представлений об английском языке как о языке международного общения и средстве приобщения к ценностям мировой культуры и национальных культур;

- формирование коммуникативной компетенции, позволяющей свободно общаться на английском языке в различных формах и на различные темы, в том числе в сфере профессио-

нальной деятельности, с учетом приобретенного словарного запаса, а также условий, мотивов и целей общения;

- формирование и развитие всех компонентов коммуникативной компетенции: лингвистической, социолингвистической, дискурсивной, социокультурной, социальной, стратегической и предметной;

- воспитание личности, способной и желающей участвовать в общении на межкультурном уровне;

- воспитание уважительного отношения к другим культурам и социальным субкультурам.

Освоение содержания учебной дисциплины обеспечивает достижение студентами следующих **результатов**:

- **личностных:**

- сформированность ценностного отношения к языку как культурному феномену и средству отображения развития общества, его истории и духовной культуры;

- сформированность широкого представления о достижениях национальных культур, о роли английского языка и культуры в развитии мировой культуры;

- развитие интереса и способности к наблюдению за иным способом мироздания;

- осознание своего места в поликультурном мире; готовность и способность вести диалог на английском языке с представителями других культур, достигать взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать в различных областях для их достижения; умение проявлять толерантность к другому образу мыслей, к иной позиции партнера по общению;

- готовность и способность к непрерывному образованию, включая самообразование, как в профессиональной области с использованием английского языка, так и в сфере английского языка;

- **метапредметных:**

- умение самостоятельно выбирать успешные коммуникативные стратегии в различных ситуациях общения;

- владение навыками проектной деятельности, моделирующей реальные ситуации межкультурной коммуникации;

- умение организовать коммуникативную деятельность, продуктивно общаться и взаимодействовать с ее участниками, учитывать их позиции, эффективно разрешать конфликты;

- умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, используя адекватные языковые средства;

- **предметных:**

- сформированность коммуникативной иноязычной компетенции, необходимой для успешной социализации и самореализации, как инструмента межкультурного общения в современном поликультурном мире;

- владение знаниями о социокультурной специфике англоговорящих стран и умение строить свое речевое и неречевое поведение адекватно этой специфике; умение выделять общее и различное в культуре родной страны и англоговорящих стран;

- достижение порогового уровня владения английским языком, позволяющего выпускникам общаться в устной и письменной формах как с носителями английского языка, так и с представителями других стран, использующими данный язык как средство общения;

- сформированность умения использовать английский язык как средство для получения информации из англоязычных источников в образовательных и самообразовательных целях.

#### **ОДБ.04 Математика**

Содержание программы дисциплины направлено на достижение следующих **целей**:

- обеспечение сформированности представлений о социальных, культурных и исторических факторах становления математики;

- обеспечение сформированности логического, алгоритмического и математического мышления;

- обеспечение сформированности умений применять полученные знания при решении различных задач;
- обеспечение сформированности представлений о математике как части общечеловеческой культуры, универсальном языке науки, позволяющем описывать и изучать реальные процессы и явления.

Освоение содержания учебной дисциплины обеспечивает достижение студентами следующих **результатов**:

• **личностных:**

- сформированность представлений о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов, идеях и методах математики;
- понимание значимости математики для научно-технического прогресса, сформированность отношения к математике как к части общечеловеческой культуры через знакомство с историей развития математики, эволюцией математических идей;
- развитие логического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры, критичности мышления на уровне, необходимом для будущей профессиональной деятельности, для продолжения образования и самообразования;
- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни, для освоения смежных естественно-научных дисциплин и дисциплин профессионального цикла, для получения образования в областях, не требующих углубленной математической подготовки;
- готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
- готовность и способность к самостоятельной творческой и ответственной деятельности;
- готовность к коллективной работе, сотрудничеству со сверстниками в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
- отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;

• **метапредметных:**

- умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;
- умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;
- владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
- готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
- владение языковыми средствами: умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;
- владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств для их достижения;
- целеустремленность в поисках и принятии решений, сообразительность и интуиция, развитость пространственных представлений; способность воспринимать красоту и гармонию мира;

• **предметных:**

- сформированность представлений о математике как части мировой культуры и месте математики в современной цивилизации, способах описания явлений реального мира на математическом языке;
- сформированность представлений о математических понятиях как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать разные процессы и явления; понимание возможности аксиоматического построения математических теорий;
- владение методами доказательств и алгоритмов решения, умение их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;
- владение стандартными приемами решения рациональных и иррациональных, показательных, степенных, тригонометрических уравнений и неравенств, их систем; использование готовых компьютерных программ, в том числе для поиска пути решения и иллюстрации решения уравнений и неравенств;
- сформированность представлений об основных понятиях математического анализа и их свойствах, владение умением характеризовать поведение функций, использование полученных знаний для описания и анализа реальных зависимостей;
- владение основными понятиями о плоских и пространственных геометрических фигурах, их основных свойствах; сформированность умения распознавать геометрические фигуры на чертежах, моделях и в реальном мире; применение изученных свойств геометрических фигур и формул для решения геометрических задач и задач с практическим содержанием;
- сформированность представлений о процессах и явлениях, имеющих вероятностный характер, статистических закономерностях в реальном мире, основных понятиях элементарной теории вероятностей; умений находить и оценивать вероятности наступления событий в простейших практических ситуациях и основные характеристики случайных величин;
- владение навыками использования готовых компьютерных программ при решении задач.

### **ОДБ.05 История**

Содержание программы дисциплины направлено на достижение следующих **целей**:

- формирование у молодого поколения исторических ориентиров самоидентификации в современном мире, гражданской идентичности личности;
- формирование понимания истории как процесса эволюции общества, цивилизации и истории как науки;
- усвоение интегративной системы знаний об истории человечества при особом внимании к месту и роли России во всемирно-историческом процессе;
- развитие способности у обучающихся осмысливать важнейшие исторические события, процессы и явления;
- формирование у обучающихся системы базовых национальных ценностей на основе осмысления общественного развития, осознания уникальности каждой личности, раскрывающейся полностью только в обществе и через общество;
- воспитание обучающихся в духе патриотизма, уважения к истории своего Отечества как единого многонационального государства, построенного на основе равенства всех народов России.

Освоение содержания учебной дисциплины обеспечивает достижение студентами следующих **результатов**:

- **личностных:**
  - сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувств ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважения к государственным символам (гербу, флагу, гимну);
  - становление гражданской позиции как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и пра-

вопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности;

- готовность к служению Отечеству, его защите;
- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития исторической науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;
- сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
- толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;

• **метапредметных:**

- умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;
- умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;
- владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
- готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках исторической информации, критически ее оценивать и интерпретировать;
- умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;
- умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;

• **предметных:**

- сформированность представлений о современной исторической науке, ее специфике, методах исторического познания и роли в решении задач прогрессивного развития России в глобальном мире;
- владение комплексом знаний об истории России и человечества в целом, представлениями об общем и особенном в мировом историческом процессе;
- сформированность умений применять исторические знания в профессиональной и общественной деятельности, поликультурном общении;
- владение навыками проектной деятельности и исторической реконструкции с привлечением различных источников;
- сформированность умений вести диалог, обосновывать свою точку зрения в дискуссии по исторической тематике.

## **ОДБ.06 Физическая культура**

Содержание программы дисциплины направлено на достижение следующих целей:

- формирование физической культуры личности будущего профессионала, востребованного на современном рынке труда;
- развитие физических качеств и способностей, совершенствование функциональных возможностей организма, укрепление индивидуального здоровья;



- формирование устойчивых мотивов и потребностей в бережном отношении к собственному здоровью, в занятиях физкультурно-оздоровительной и спортивно-оздоровительной деятельностью;

- овладение технологиями современных оздоровительных систем физического воспитания, обогащение индивидуального опыта занятий специально-прикладными физическими упражнениями и базовыми видами спорта;

- овладение системой профессионально и жизненно значимых практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление физического и психического здоровья;

- освоение системы знаний о занятиях физической культурой, их роли и значении в формировании здорового образа жизни и социальных ориентаций;

- приобретение компетентности в физкультурно-оздоровительной и спортивной деятельности, овладение навыками творческого сотрудничества в коллективных формах занятий физическими упражнениями.

Освоение содержания учебной дисциплины обеспечивает достижение студентами следующих **результатов:**

- **личностных:**

- готовность и способность обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению;

- сформированность устойчивой мотивации к здоровому образу жизни и обучению, целенаправленному личностному совершенствованию двигательной активности с валеологической и профессиональной направленностью, неприятию вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков;

- потребность к самостоятельному использованию физической культуры как составляющей доминанты здоровья;

- приобретение личного опыта творческого использования профессионально-оздоровительных средств и методов двигательной активности;

- формирование личностных ценностно-смысловых ориентиров и установок, системы значимых социальных и межличностных отношений, личностных, регулятивных, познавательных, коммуникативных действий в процессе целенаправленной двигательной активности, способности их использования в социальной, в том числе профессиональной, практике;

- готовность самостоятельно использовать в трудовых и жизненных ситуациях навыки профессиональной адаптивной физической культуры;

- способность к построению индивидуальной образовательной траектории самостоятельного использования в трудовых и жизненных ситуациях навыков профессиональной адаптивной физической культуры;

- способность использования системы значимых социальных и межличностных отношений, ценностно-смысловых установок, отражающих личностные и гражданские позиции, в спортивной, оздоровительной и физкультурной деятельности;

- формирование навыков сотрудничества со сверстниками, умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе физкультурно-оздоровительной и спортивной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;

- принятие и реализация ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;

- умение оказывать первую помощь при занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;

- патриотизм, уважение к своему народу, чувство ответственности перед Родиной;

- готовность к служению Отечеству, его защите;

- **метапредметных:**

- способность использовать межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные) в познавательной, спортивной, физкультурной, оздоровительной и социальной практике;

- готовность учебного сотрудничества с преподавателями и сверстниками с использованием специальных средств и методов двигательной активности;
- освоение знаний, полученных в процессе теоретических, учебно-методических и практических занятий, в области анатомии, физиологии, психологии (возрастной и спортивной), экологии, ОБЖ;
- готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию по физической культуре, получаемую из различных источников;
- формирование навыков участия в различных видах соревновательной деятельности, моделирующих профессиональную подготовку;
- умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее — ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, норм информационной безопасности;
- **предметных:**
  - умение использовать разнообразные формы и виды физической деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга;
  - владение современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики предупреждения заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью;
  - владение основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, физического развития и физических качеств;
  - владение физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности;
  - владение техническими приемами и двигательными действиями базовых видов спорта, активное применение их в игровой и соревновательной деятельности, готовность к выполнению нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО).

### **ОДБ.07 Основы безопасности жизнедеятельности**

Содержание программы дисциплины направлено на достижение следующих **целей:**

- повышение уровня защищенности жизненно важных интересов личности, общества и государства от внешних и внутренних угроз (жизненно важные интересы — совокупность потребностей, удовлетворение которых надежно обеспечивает существование и возможности прогрессивного развития личности, общества и государства);
- снижение отрицательного влияния человеческого фактора на безопасность личности, общества и государства;
- формирование антитеррористического поведения, отрицательного отношения к приему психоактивных веществ, в том числе наркотиков;
- обеспечение профилактики асоциального поведения учащихся.

Освоение содержания учебной дисциплины обеспечивает достижение следующих **результатов:**

- **личностных:**
  - развитие личностных, в том числе духовных и физических, качеств, обеспечивающих защищенность жизненно важных интересов личности от внешних и внутренних угроз;
  - готовность к служению Отечеству, его защите;
  - формирование потребности соблюдать нормы здорового образа жизни, осознанно выполнять правила безопасности жизнедеятельности;
  - исключение из своей жизни вредных привычек (курения, пьянства и т. д.);

- воспитание ответственного отношения к сохранению окружающей природной среды, личному здоровью, как к индивидуальной и общественной ценности;
- освоение приемов действий в опасных и чрезвычайных ситуациях природного, техногенного и социального характера;

- **метапредметных:**

- овладение умениями формулировать личные понятия о безопасности; анализировать причины возникновения опасных и чрезвычайных ситуаций; обобщать и сравнивать последствия опасных и чрезвычайных ситуаций; выявлять причинно-следственные связи опасных ситуаций и их влияние на безопасность жизнедеятельности человека;
- овладение навыками самостоятельно определять цели и задачи по безопасному поведению в повседневной жизни и в различных опасных и чрезвычайных ситуациях, выбирать средства реализации поставленных целей, оценивать результаты своей деятельности в обеспечении личной безопасности;
- формирование умения воспринимать и перерабатывать информацию, генерировать идеи, моделировать индивидуальные подходы к обеспечению личной безопасности в повседневной жизни и в чрезвычайных ситуациях;
- приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации в области безопасности жизнедеятельности с использованием различных источников и новых информационных технологий;
- развитие умения выражать свои мысли и способности слушать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;
- формирование умений взаимодействовать с окружающими, выполнять различные социальные роли во время и при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций;
- формирование умения предвидеть возникновение опасных ситуаций по характерным признакам их появления, а также на основе анализа специальной информации, получаемой из различных источников;
- развитие умения применять полученные теоретические знания на практике: принимать обоснованные решения и вырабатывать план действий в конкретной опасной ситуации с учетом реально складывающейся обстановки и индивидуальных возможностей;
- формирование умения анализировать явления и события природного, техногенного и социального характера, выявлять причины их возникновения и возможные последствия, проектировать модели личного безопасного поведения;
- развитие умения информировать о результатах своих наблюдений, участвовать в дискуссии, отстаивать свою точку зрения, находить компромиссное решение в различных ситуациях;
- освоение знания устройства и принципов действия бытовых приборов и других технических средств, используемых в повседневной жизни;
- приобретение опыта локализации возможных опасных ситуаций, связанных с нарушением работы технических средств и правил их эксплуатации;
- формирование установки на здоровый образ жизни;
- развитие необходимых физических качеств: выносливости, силы, ловкости, гибкости, скоростных качеств, достаточных для того, чтобы выдерживать необходимые умственные и физические нагрузки;
- **предметных:**
- сформированность представлений о культуре безопасности жизнедеятельности, в том числе о культуре экологической безопасности как жизненно важной социально-нравственной позиции личности, а также о средстве, повышающем защищенность личности, общества и государства от внешних и внутренних угроз, включая отрицательное влияние человеческого фактора;
- получение знания основ государственной системы, российского законодательства, направленного на защиту населения от внешних и внутренних угроз;

- сформированность представлений о необходимости отрицания экстремизма, терроризма, других действий противоправного характера, а также асоциального поведения;
- сформированность представлений о здоровом образе жизни как о средстве обеспечения духовного, физического и социального благополучия личности;
- освоение знания распространенных опасных и чрезвычайных ситуаций природного, техногенного и социального характера;
- освоение знания факторов, пагубно влияющих на здоровье человека;
- развитие знания основных мер защиты (в том числе в области гражданской обороны) и правил поведения в условиях опасных и чрезвычайных ситуаций;
- формирование умения предвидеть возникновение опасных и чрезвычайных ситуаций по характерным для них признакам, а также использовать различные информационные источники;
- развитие умения применять полученные знания в области безопасности на практике, проектировать модели личного безопасного поведения в повседневной жизни и в различных опасных и чрезвычайных ситуациях;
- получение и освоение знания основ обороны государства и воинской службы: законодательства об обороне государства и воинской обязанности граждан; прав и обязанностей гражданина до призыва, во время призыва и прохождения военной службы, уставных отношений, быта военнослужащих, порядка несения службы и воинских ритуалов, строевой, огневой и тактической подготовки;
- освоение знания основных видов военно-профессиональной деятельности, особенностей прохождения военной службы по призыву и контракту, увольнения с военной службы и пребывания в запасе;
- владение основами медицинских знаний и оказания первой помощи пострадавшим при неотложных состояниях (травмах, отравлениях и различных видах поражений), включая знания об основных инфекционных заболеваниях и их профилактике.

### **ОДБ.08 Астрономия**

Содержание программы дисциплины направлено на достижение следующих **целей**:

- знакомство с современными представлениями о строении и эволюции Вселенной
- формирование научного мировоззрения;
- формирование представлений о единстве физических законов, действующих на Земле и в безграничной Вселенной, о непрерывно происходящей эволюции нашей планеты, всех космических тел и их систем, а также самой Вселенной.

Освоение содержания учебной дисциплины обеспечивает достижение студентами следующих **результатов**:

• **личностных:**

- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- сформированность основ саморазвития и самовоспитания; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности (образовательной, коммуникативной и др.);
- сформированность навыков продуктивного сотрудничества со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, учебно-инновационной и других видах деятельности;
- готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;

• **метапредметных:**

- умение самостоятельно определять цели и составлять планы, осознавая приоритетные и второстепенные задачи;

- умение продуктивно общаться и взаимодействовать с коллегами по совместной деятельности, учитывать позиции другого, эффективно разрешать конфликты;
  - владение навыками познавательной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания для изучения различных сторон окружающей действительности;
  - готовность и способность к самостоятельной и ответственной информационной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
  - умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учётом гражданских и нравственных ценностей;
  - владение языковыми средствами: умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать языковые средства, адекватные обсуждаемой проблеме, включая составление текста и презентации материалов с использованием информационных и коммуникационных технологий, участвовать в дискуссии;
  - владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.
- **предметных:**
    - сформированность представлений о строении Солнечной системы, эволюции звезд и Вселенной, пространственно-временных масштабах Вселенной;
    - понимание сущности наблюдаемых во Вселенной явлений;
    - владение основополагающими астрономическими понятиями, теориями, законами и закономерностями, уверенное пользование астрономической терминологией и символикой;
    - сформированность представлений о значении астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии;
    - осознание роли отечественной науки в освоении и использовании космического пространства и развитии международного сотрудничества в этой области.

### **ОДП.09 Информатика**

Содержание программы дисциплины направлено на достижение следующих **целей:**

- формирование у обучающихся представлений о роли информатики и информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) в современном обществе, понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете;
- формирование у обучающихся умений осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;
- формирование у обучающихся умений применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом ИКТ, в том числе при изучении других дисциплин;
- развитие у обучающихся познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и средств ИКТ при изучении различных учебных предметов;
- приобретение обучающимися опыта использования информационных технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной, деятельности;
- приобретение обучающимися знаний этических аспектов информационной деятельности и информационных коммуникаций в глобальных сетях; осознание ответственности людей, вовлеченных в создание и использование информационных систем, распространение и использование информации;
- владение информационной культурой, способностью анализировать и оценивать информацию с использованием информационно-коммуникационных технологий, средств образовательных и социальных коммуникаций.

Освоение содержания учебной дисциплины обеспечивает достижение студентами следующих **результатов:**

• **личностных:**

- чувство гордости и уважения к истории развития и достижениям отечественной информатики в мировой индустрии информационных технологий;
- осознание своего места в информационном обществе;
- готовность и способность к самостоятельной и ответственной творческой деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;
- умение использовать достижения современной информатики для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности, самостоятельно формировать новые для себя знания в профессиональной области, используя для этого доступные источники информации;
- умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в командной работе по решению общих задач, в том числе с использованием современных средств сетевых коммуникаций;
- умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития, в том числе с использованием современных электронных образовательных ресурсов;
- умение выбирать грамотное поведение при использовании разнообразных средств информационно-коммуникационных технологий как в профессиональной деятельности, так и в быту;
- готовность к продолжению образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности на основе развития личных информационно-коммуникационных компетенций;

• **метапредметных:**

- умение определять цели, составлять планы деятельности и определять средства, необходимые для их реализации;
- использование различных видов познавательной деятельности для решения информационных задач, применение основных методов познания (наблюдения, описания, измерения, эксперимента) для организации учебно-исследовательской и проектной деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;
- использование различных информационных объектов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере в изучении явлений и процессов;
- использование различных источников информации, в том числе электронных библиотек, умение критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников, в том числе из сети Интернет;
- умение анализировать и представлять информацию, данную в электронных форматах на компьютере в различных видах;
- умение использовать средства информационно-коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;
- умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации средствами информационных и коммуникационных технологий;

• **предметных:**

- сформированность представлений о роли информации и информационных процессов в окружающем мире;
- владение навыками алгоритмического мышления и понимание методов формального описания алгоритмов, владение знанием основных алгоритмических конструкций, умение анализировать алгоритмы;
- использование готовых прикладных компьютерных программ по профилю подготовки;

- владение способами представления, хранения и обработки данных на компьютере;
- владение компьютерными средствами представления и анализа данных в электронных таблицах;
- сформированность представлений о базах данных и простейших средствах управления ими;
- сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса);
- владение типовыми приемами написания программы на алгоритмическом языке для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций языка программирования;
- сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации;
- понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и прав доступа к глобальным информационным сервисам;
- применение на практике средств защиты информации от вредоносных программ, соблюдение правил личной безопасности и этики в работе с информацией и средствами коммуникаций в Интернете.

### **ОДБ.10 Физика**

Содержание программы «Физика» направлено на достижение следующих **целей:**

- освоение знаний о фундаментальных физических законах и принципах, лежащих в основе современной физической картины мира; наиболее важных открытиях в области физики, оказавших определяющее влияние на развитие техники и технологии; методах научного познания природы;
- овладение умениями проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, выдвигать гипотезы и строить модели, применять полученные знания по физике для объяснения разнообразных физических явлений и свойств веществ; практически использовать физические знания; оценивать достоверность естественно-научной информации;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний и умений по физике с использованием различных источников информации и современных информационных технологий;
- воспитание убежденности в возможности познания законов природы, использования достижений физики на благо развития человеческой цивилизации; необходимости сотрудничества в процессе совместного выполнения задач, уважительного отношения к мнению оппонента при обсуждении проблем естественно-научного содержания; готовности к морально-этической оценке использования научных достижений, чувства ответственности за защиту окружающей среды;
- использование приобретенных знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности собственной жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды и возможность применения знаний при решении задач, возникающих в последующей профессиональной деятельности.

Освоение содержания учебной дисциплины «Физика» обеспечивает достижение студентами следующих **результатов:**

- **личностных:**
  - чувство гордости и уважения к истории и достижениям отечественной физической науки; физически грамотное поведение в профессиональной деятельности и быту при обращении с приборами и устройствами;
  - готовность к продолжению образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности и объективное осознание роли физических компетенций в этом;
  - умение использовать достижения современной физической науки и физических технологий для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности;

- умение самостоятельно добывать новые для себя физические знания, используя для этого доступные источники информации;
- умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в команде по решению общих задач;
- умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития;

- **метапредметных:**

- использование различных видов познавательной деятельности для решения физических задач, применение основных методов познания (наблюдения, описания, измерения, эксперимента) для изучения различных сторон окружающей действительности;
- использование основных интеллектуальных операций: постановки задачи, формулирования гипотез, анализа и синтеза, сравнения, обобщения, систематизации, выявления причинно-следственных связей, поиска аналогов, формулирования выводов для изучения различных сторон физических объектов, явлений и процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;
- умение генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации;
- умение использовать различные источники для получения физической информации, оценивать ее достоверность;
- умение анализировать и представлять информацию в различных видах;
- умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации;

- **предметных:**

- сформированность представлений о роли и месте физики в современной научной картине мира; понимание физической сущности наблюдаемых во Вселенной явлений, роли физики в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;
- владение основополагающими физическими понятиями, закономерностями, законами и теориями; уверенное использование физической терминологии и символики;
- владение основными методами научного познания, используемыми в физике: наблюдением, описанием, измерением, экспериментом;
- умения обрабатывать результаты измерений, обнаруживать зависимость между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы;
- сформированность умения решать физические задачи;
- сформированность умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе, профессиональной сфере и для принятия практических решений в повседневной жизни;
- сформированность собственной позиции по отношению к физической информации, получаемой из разных источников.

## **ОДП.11 Химия**

Содержание программы «Химия» направлено на достижение следующих **целей:**

- формирование у обучающихся умения оценивать значимость химического знания для каждого человека;
- формирование у обучающихся целостного представления о мире и роли химии в создании современной естественно-научной картины мира; умения объяснять объекты и процессы окружающей действительности: природной, социальной, культурной, технической среды, - используя для этого химические знания;
- развитие у обучающихся умений различать факты и оценки, сравнивать оценочные выводы, видеть их связь с критериями оценок и связь критериев с определенной системой ценностей, формулировать и обосновывать собственную позицию;



- приобретение обучающимися опыта разнообразной деятельности, познания и самопознания; ключевых навыков, имеющих универсальное значение для различных видов деятельности (навыков решения проблем, принятия решений, поиска, анализа и обработки информации, коммуникативных навыков, навыков измерений, сотрудничества, безопасного обращения с веществами в повседневной жизни).

Освоение содержания учебной дисциплины «Химия», обеспечивает достижение студентами следующих **результатов**:

- **личностных:**

- чувство гордости и уважения к истории и достижениям отечественной химической науки; химически грамотное поведение в профессиональной деятельности и в быту при обращении с химическими веществами, материалами и процессами;

- готовность к продолжению образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности и объективное осознание роли химических компетенций в этом;

- умение использовать достижения современной химической науки и химических технологий для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности;

- **метапредметных:**

- использование различных видов познавательной деятельности и основных интеллектуальных операций (постановки задачи, формулирования гипотез, анализа и синтеза, сравнения, обобщения, систематизации, выявления причинно-следственных связей, поиска аналогов, формулирования выводов) для решения поставленной задачи, применение основных методов познания (наблюдения, научного эксперимента) для изучения различных сторон химических объектов и процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;

- использование различных источников для получения химической информации, умение оценить ее достоверность для достижения хороших результатов в профессиональной сфере;

- **предметных:**

- сформированность представлений о месте химии в современной научной картине мира; понимание роли химии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;

- владение основополагающими химическими понятиями, теориями, законами и закономерностями; уверенное пользование химической терминологией и символикой;

- владение основными методами научного познания, используемыми в химии: наблюдением, описанием, измерением, экспериментом; умение обрабатывать, объяснять результаты проведенных опытов и делать выводы; готовность и способность применять методы познания при решении практических задач;

- сформированность умения давать количественные оценки и производить расчеты по химическим формулам и уравнениям;

- владение правилами техники безопасности при использовании химических веществ;

- сформированность собственной позиции по отношению к химической информации, получаемой из разных источников.

## **ОДБ.12 Обществознание (включительно экономика и право)**

Содержание программы дисциплины направлено на достижение следующих **целей**:

- воспитание гражданственности, социальной ответственности, правового самосознания, патриотизма, приверженности конституционным принципам Российской Федерации;

- развитие личности на стадии начальной социализации, становление правомерного социального поведения, повышение уровня политической, правовой и духовно-нравственной культуры подростка;

- углубление интереса к изучению социально-экономических и политико-правовых дисциплин;

- умение получать информацию из различных источников, анализировать, систематизировать ее, делать выводы и прогнозы;
- содействие формированию целостной картины мира, усвоению знаний об основных сферах человеческой деятельности, социальных институтах, нормах регулирования общественных отношений, необходимых для взаимодействия с другими людьми в рамках отдельных социальных групп и общества в целом;
- формирование мотивации к общественно полезной деятельности, повышение стремления к самовоспитанию, самореализации, самоконтролю;
- применение полученных знаний и умений в практической деятельности в различных сферах общественной жизни.

Освоение содержания учебной дисциплины обеспечивает достижение студентами следующих **результатов:**

- **личностных:**

- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития общественной науки и практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;

- российская гражданская идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувство ответственности перед Родиной, уважение государственных символов (герба, флага, гимна);

- гражданская позиция в качестве активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие, гуманистические и демократические ценности;

- толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, учитывая позиции всех участников, находить общие цели и сотрудничать для их достижения; эффективно разрешать конфликты;

- готовность и способность к саморазвитию и самовоспитанию в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества, к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;

- осознанное отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;

- ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни;

- **метапредметных:**

- умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;

- владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности в сфере общественных наук, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

- готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках социально-правовой и экономической информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;

- умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

- умение определять назначение и функции различных социальных, экономических и правовых институтов;
- умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;
- владение языковыми средствами: умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства, понятийный аппарат обществознания;
- **предметных:**
  - сформированность знаний об обществе как целостной развивающейся системе в единстве и взаимодействии его основных сфер и институтов;
  - владение базовым понятийным аппаратом социальных наук;
  - владение умениями выявлять причинно-следственные, функциональные, иерархические и другие связи социальных объектов и процессов;
  - сформированность представлений об основных тенденциях и возможных перспективах развития мирового сообщества в глобальном мире;
  - сформированность представлений о методах познания социальных явлений и процессов;
  - владение умениями применять полученные знания в повседневной жизни, прогнозировать последствия принимаемых решений;
  - сформированность навыков оценивания социальной информации, умений поиска информации в источниках различного типа для реконструкции недостающих звеньев с целью объяснения и оценки разнообразных явлений и процессов общественного развития.

### **ОДП.13 Биология**

Содержание программы «Биология» направлено на достижение следующих **целей:**

- получение фундаментальных знаний о биологических системах (Клетка, Организм, Популяция, Вид, Экосистема); истории развития современных представлений о живой природе, выдающихся открытиях в биологической науке; роли биологической науки в формировании современной естественно-научной картины мира; методах научного познания;
- овладение умениями логически мыслить, обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий; определять живые объекты в природе; проводить наблюдения за экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений; находить и анализировать информацию о живых объектах;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей обучающихся в процессе изучения биологических явлений; выдающихся достижений биологии, вошедших в общечеловеческую культуру; сложных и противоречивых путей развития современных научных взглядов, идей, теорий, концепций, гипотез (о сущности и происхождении жизни, человека) в ходе работы с различными источниками информации;
- воспитание убежденности в необходимости познания живой природы, необходимости рационального природопользования, бережного отношения к природным ресурсам и окружающей среде, собственному здоровью; уважения к мнению оппонента при обсуждении биологических проблем;
- использование приобретенных биологических знаний и умений в повседневной жизни для оценки последствий своей деятельности (и деятельности других людей) по отношению к окружающей среде, здоровью других людей и собственному здоровью; обоснование и соблюдение мер профилактики заболеваний, оказание первой помощи при травмах, соблюдение правил поведения в природе.

Освоение содержания учебной дисциплины «Биология» обеспечивает достижение студентами следующих **результатов:**

- **личностных:**
  - сформированность чувства гордости и уважения к истории и достижениям отечественной биологической науки; представления о целостной естественно-научной картине мира;

- понимание взаимосвязи и взаимозависимости естественных наук, их влияния на окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную и этическую сферы деятельности человека;

- способность использовать знания о современной естественно-научной картине мира в образовательной и профессиональной деятельности; возможности информационной среды для обеспечения продуктивного самообразования;

- владение культурой мышления, способность к обобщению, анализу, восприятию информации в области естественных наук, постановке цели и выбору путей ее достижения в профессиональной сфере;

- способность руководствоваться в своей деятельности современными принципами толерантности, диалога и сотрудничества; готовность к взаимодействию с коллегами, работе в коллективе;

- готовность использовать основные методы защиты от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий;

- обладание навыками безопасной работы во время проектно-исследовательской и экспериментальной деятельности, при использовании лабораторного оборудования;

- способность использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для соблюдения мер профилактики отравлений, вирусных и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курения, алкоголизма, наркомании); правил поведения в природной среде;

- готовность к оказанию первой помощи при травмах, простудных и других заболеваниях, отравлениях пищевыми продуктами;

- **метапредметных:**

- осознание социальной значимости своей профессии/специальности, обладание мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности;

- повышение интеллектуального уровня в процессе изучения биологических явлений; выдающихся достижений биологии, вошедших в общечеловеческую культуру; сложных и противоречивых путей развития современных научных взглядов, идей, теорий, концепций, гипотез (о сущности и происхождении жизни, человека) в ходе работы с различными источниками информации;

- способность организовывать сотрудничество единомышленников, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных технологий;

- способность понимать принципы устойчивости и продуктивности живой природы, пути ее изменения под влиянием антропогенных факторов, способность к системному анализу глобальных экологических проблем, вопросов состояния окружающей среды и рационального использования природных ресурсов;

- умение обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий; определять живые объекты в природе; проводить наблюдения за экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений; находить и анализировать информацию о живых объектах;

- способность применять биологические и экологические знания для анализа прикладных проблем хозяйственной деятельности;

- способность к самостоятельному проведению исследований, постановке естественно-научного эксперимента, использованию информационных технологий для решения научных и профессиональных задач;

- способность к оценке этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение);

- **предметных:**

- сформированность представлений о роли и месте биологии в современной научной картине мира; понимание роли биологии в формировании кругозора и функциональной грамотности для решения практических задач;

- владение основополагающими понятиями и представлениями о живой природе, ее уровневой организации и эволюции; уверенное пользование биологической терминологией и символикой;
- владение основными методами научного познания, используемыми при биологических исследованиях живых объектов и экосистем: описанием, измерением, проведением наблюдений; выявление и оценка антропогенных изменений в природе;
- сформированность умений объяснять результаты биологических экспериментов, решать элементарные биологические задачи;
- сформированность собственной позиции по отношению к биологической информации, получаемой из разных источников, глобальным экологическим проблемам и путям их решения.

#### **ОДБ.14 География**

Содержание программы учебной дисциплины направлено на достижение следующих **целей:**

- освоение системы географических знаний о целостном, многообразном и динамично изменяющемся мире, взаимосвязи природы, населения и хозяйства на всех территориальных уровнях;
- овладение умениями сочетать глобальный, региональный и локальный подходы для описания и анализа природных, социально-экономических, геоэкологических процессов и явлений;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей посредством ознакомления с важнейшими географическими особенностями и проблемами мира в целом, его отдельных регионов и ведущих стран;
- воспитание уважения к другим народам и культурам, бережного отношения к окружающей природной среде;
- использование в практической деятельности и повседневной жизни разнообразных географических методов, знаний и умений, а также географической информации;
- нахождение и применение географической информации, включая географические карты, статистические материалы, геоинформационные системы и интернет-ресурсы, для правильной оценки важнейших социально-экономических вопросов международной жизни;
- понимание географической специфики крупных регионов и стран мира в условиях стремительного развития международного туризма и отдыха, деловых и образовательных программ, телекоммуникаций и простого общения.

Освоение содержания учебной дисциплины обеспечивает достижение студентами следующих **результатов:**

- **личностных:**
  - сформированность ответственного отношения к обучению; готовность и способность студентов к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
  - сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития географической науки и общественной практики;
  - сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
  - сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;
  - сформированность коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
  - умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить аргументы и контраргументы;

- критичность мышления, владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации;

- креативность мышления, инициативность и находчивость;

- **метапредметных:**

- владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, а также навыками разрешения проблем; готовность и способность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

- умение ориентироваться в различных источниках географической информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;

- умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;

- осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев;

- умение устанавливать причинно-следственные связи, строить рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать аргументированные выводы;

- представление о необходимости овладения географическими знаниями с целью формирования адекватного понимания особенностей развития современного мира;

- понимание места и роли географии в системе наук; представление об обширных междисциплинарных связях географии;

- **предметных:**

- владение представлениями о современной географической науке, ее участии в решении важнейших проблем человечества;

- владение географическим мышлением для определения географических аспектов природных, социально-экономических и экологических процессов и проблем;

- сформированность системы комплексных социально ориентированных географических знаний о закономерностях развития природы, размещения населения и хозяйства, динамике и территориальных особенностях процессов, протекающих в географическом пространстве;

- владение умениями проведения наблюдений за отдельными географическими объектами, процессами и явлениями, их изменениями в результате природных и антропогенных воздействий;

- владение умениями использовать карты разного содержания для выявления закономерностей и тенденций, получения нового географического знания о природных социально-экономических и экологических процессах и явлениях;

- владение умениями географического анализа и интерпретации разнообразной информации;

- владение умениями применять географические знания для объяснения и оценки разнообразных явлений и процессов, самостоятельного оценивания уровня безопасности окружающей среды, адаптации к изменению ее условий;

- сформированность представлений и знаний об основных проблемах взаимодействия природы и общества, природных и социально-экономических аспектах экологических проблем.

## **ОДБВ.15 Экология**

Содержание программы дисциплины направлено на достижение следующих **целей:**

- получение фундаментальных знаний об экологических системах и особенностях их функционирования в условиях нарастающей антропогенной нагрузки; истории возникновения и развития экологии как естественно-научной и социальной дисциплины, ее роли в формировании картины мира; о методах научного познания;

- овладение умениями логически мыслить, обосновывать место и роль экологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий; определять состояние экологических систем в природе и в условиях городских и сельских поселений; проводить наблюдения за природными и искусственными экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений;

- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей обучающихся в процессе изучения экологии; путей развития природоохранной деятельности; в ходе работы с различными источниками информации;
- воспитание убежденности в необходимости рационального природопользования, бережного отношения к природным ресурсам и окружающей среде, собственному здоровью; уважения к мнению оппонента при обсуждении экологических проблем;
- использование приобретенных знаний и умений по экологии в повседневной жизни для оценки последствий своей деятельности (и деятельности других людей) по отношению к окружающей среде, здоровью других людей и собственному здоровью; соблюдению правил поведения в природе.

Освоение содержания учебной дисциплины обеспечивает достижение студентами следующих **результатов:**

• **личностных:**

- устойчивый интерес к истории и достижениям в области экологии;
- готовность к продолжению образования, повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности, используя полученные экологические знания;
- объективное осознание значимости компетенций в области экологии для человека и общества;
- умения проанализировать техногенные последствия для окружающей среды, бытовой и производственной деятельности человека;
- готовность самостоятельно добывать новые для себя сведения экологической направленности, используя для этого доступные источники информации;
- умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития;
- умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в команде по решению общих задач в области экологии;

• **метапредметных:**

- овладение умениями и навыками различных видов познавательной деятельности для изучения разных сторон окружающей среды;
- применение основных методов познания (описания, наблюдения, эксперимента) для изучения различных проявлений антропогенного воздействия, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;
- умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства их достижения на практике;
- умение использовать различные источники для получения сведений экологической направленности и оценивать ее достоверность для достижения поставленных целей и задач;

• **предметных:**

- сформированность представлений об экологической культуре как условии достижения устойчивого (сбалансированного) развития общества и природы, экологических связях в системе «человек—общество — природа»;
- сформированность экологического мышления и способности учитывать и оценивать экологические последствия в разных сферах деятельности;
- владение умениями применять экологические знания в жизненных ситуациях, связанных с выполнением типичных социальных ролей;
- владение знаниями экологических императивов, гражданских прав и обязанностей в области энерго- и ресурсосбережения в интересах сохранения окружающей среды, здоровья и безопасности жизни;
- сформированность личностного отношения к экологическим ценностям, моральной ответственности за экологические последствия своих действий в окружающей среде;
- сформированность способности к выполнению проектов экологически ориентированной социальной деятельности, связанных с экологической безопасностью окружающей среды, здоровьем людей и повышением их экологической культуры.

### **ОДБВ.15 Эстетика**

Освоение содержания учебной дисциплины «Эстетика» обеспечивает достижение следующих результатов:

- личностных:
  - развитие и углубление культуры мышления;
  - приобретение навыков корректного использования категориального аппарата эстетики;
  - навыки эстетической рефлексии для их дальнейшего применения в профессиональной деятельности;
  - выработка ориентации на глубокое и всестороннее освоение эстетического наследия;
  - приобщение к эстетической культуре;
  - обучение навыкам самостоятельной исследовательской работы в области эстетической проблематики.
- межпредметных:
  - овладение умениями формулировать личные понятия об эстетике;
  - развитие умения выражать свои мысли и способности слушать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;
- предметных:
  - ознакомление с предметной областью эстетики и со спецификой эстетического освоения действительности;
  - обнаружение тенденций историко-философского процесса в аспекте эстетической проблематики;
  - систематическое изучение эстетических теорий на материале классических философских учений;
  - анализ современного состояния эстетической мысли;
  - изучение актуальных проблем эстетической теории в многообразии форм эстетического отношения человека к действительности;
  - изучение философии искусства в качестве специального раздела эстетической теории;
  - применение полученных знаний в профессиональной деятельности.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- самостоятельно работать с учебной и научной литературой по философско-эстетической проблематике;
- творчески анализировать современные художественные практики;
- использовать на практике методы гуманитарных наук при анализе художественных практик;
- в условиях развития науки и изменяющейся социальной практики переосмысливать накопленный опыт;
- самостоятельно анализировать философскую и искусствоведческую литературу;
- использовать современные информационные технологии для получения доступа к источникам информации, хранения и обработки полученной информации по религиозно-эстетическим проблемам;
- оценивать и прогнозировать последствия своей социальной и профессиональной деятельности

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- основные категории эстетики, ее понятийный аппарат;
- место и роль эстетики в системе социально-гуманитарных дисциплин;
- структуру эстетического сознания личности, цель и средства формирования ее эстетической культуры;
- о специфике философско-эстетического анализа явлений современности отечественными и зарубежными мыслителями;



- об особенностях художественно-образного языка различных видов искусства, его жанров и стилей;
- о механизме и характере художественной коммуникации;
- о критериях совершенства произведения искусства.

### **ОДБВ.15 Основы финансовой грамотности**

Освоение содержания учебной дисциплины «Основы финансовой грамотности» обеспечивает достижение студентами следующих **результатов**:

#### ➤ **личностных:**

- понимание принципов функционирования финансовой системы современного государства;
- понимание личной ответственности за решения, принимаемые в процессе взаимодействия с финансовыми институтами;
- понимание прав и обязанностей в сфере финансов.

#### ➤ **метапредметных:**

- владение умением решать практические финансовые задачи;
- владение информацией финансового характера, своевременный анализ и адаптация к собственным потребностям;
- определение стратегических целей в области управления личными финансами;
- постановка стратегических задач для достижения личных финансовых целей;
- планирование использования различных инструментов в процессе реализации стратегических целей и тактических задач в области управления личными финансами;
- подбор альтернативных путей достижения поставленных целей и решения задач;
- владение коммуникативными компетенциями;
- нахождение источников информации для достижения поставленных целей и решения задач, коммуникативное взаимодействие с окружающими для подбора информации и обмена ею;
- анализ и интерпретация финансовой информации из различных источников;

#### ➤ **предметных:**

- владение основными понятиями и инструментами взаимодействия участниками финансовых отношений;
- владение основными принципами принятия оптимальных финансовых решений в процессе своей жизнедеятельности.

### **ИП Индивидуальный проект**

Цель итогового индивидуального проекта для обучающихся: продемонстрировать свои достижения в самостоятельном освоении избранной области.

Задачами выполнения проекта являются:

- обучение планированию (студент должен уметь чётко определить цель, описать шаги по её достижению, концентрироваться на достижении цели на протяжении всей работы);
- формирование навыков сбора и обработки информации, материалов (уметь выбрать подходящую информацию, правильно её использовать, составлять библиографию);
- развитие умения анализировать, развивать креативность и критическое мышление;
- формировать и развивать навыки публичного выступления;
- формирование позитивного отношения к деятельности (проявлять инициативу, выполнять работу в срок в соответствии с установленным планом).

Выполнение индивидуального итогового проекта обязательно для каждого студента. Индивидуальный проект выполняется обучающимся в течение периода изучения общеобразовательных дисциплин в рамках учебного времени, специально отведённого рабочим учебным планом, и должен быть представлен в виде завершённого учебного исследования или разработанного проекта: информационного, творческого, социального, прикладного, инновационного, конструкторского, инженерного.

Проектная деятельность студентов может проводиться по следующим общеобразовательным дисциплинам: Русский язык; История; Обществознание; География; Экономика; Пра-

во; Математика; Информатика; Физика; Химия; Биология; Естествознание; Экология; Основы безопасности жизнедеятельности.

Темы проектов могут предлагаться как преподавателем, так и студентами. Тема, предложенная студентом, согласуется с преподавателем.

Проект может быть только индивидуальным.

Проект может носить предметную, метапредметную, межпредметную направленность.

### **ОГСЭ.01 Основы философии**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основах формирования культуры гражданина и будущего специалиста;

знать: основные категории и понятия философии; роль философии в жизни человека и общества; основы философского учения о бытии; сущность процесса познания; основы научной, философской и религиозной картин мира; об условиях формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды; о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий

### **ОГСЭ.02 История**

Содержание программы дисциплины направлено на достижение следующей цели:

Формирование представлений об особенностях развития современной России на основе осмысления важнейших событий и проблем российской и мировой истории последней четверти XX - начала XXI вв.

Задачи:

- рассмотреть основные этапы развития России на протяжении последних десятилетий XX - начала XXI вв.;

- показать направления взаимовлияния важнейших мировых событий и процессов на развитие современной России;

- сформировать целостное представление о месте и роли современной России в мире;

- показать целесообразность учета исторического опыта последней четверти XX века в современном социально-экономическом, политическом и культурном развитии России.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

уметь: ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире; выявлять взаимосвязь российских, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем;

знать: основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI вв.); сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX - начале XXI вв.; основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира; назначение ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основные направления их деятельности; о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций; содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения

### **ОГСЭ.03 Иностранный язык**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

уметь: общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы; переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности; самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас;

знать: лексический (1200-1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности

#### **ОГСЭ.04 Физическая культура**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен:

уметь: использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;

знать: о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни

#### **ЕН.01 Математика**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен:

уметь: решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности; применять простые математические модели систем и процессов в сфере профессиональной деятельности;

знать: значение математики в профессиональной деятельности и при освоении образовательной программы СПО; основные понятия и методы математического анализа, теории вероятностей и математической статистики; основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности

#### **ЕН.02 Экологические основы природопользования**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен:

уметь: анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности; использовать в профессиональной деятельности представления о взаимосвязи организмов и среды обитания; соблюдать в профессиональной деятельности требования к экологической безопасности;

знать: принципы взаимодействия живых организмов и среды обитания; особенности взаимодействия общества и природы, основные источники техногенного воздействия на окружающую среду; об условиях устойчивого развития экосистем и возможных причинах возникновения экологического кризиса; принципы и методы рационального природопользования; методы экологического регулирования; принципы размещения производств различного типа; основные группы отходов, их источники и масштабы образования; понятие и принципы мониторинга окружающей среды; правовые и социальные вопросы природопользования и экологической безопасности; принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды; природоресурсный потенциал Российской Федерации; особо охраняемые природные территории

#### **ЕН.03 Химия**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен:

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 вещества и ионы, отдельные классы органических соединений; выполнять количественные расчеты состава вещества по результатам измерений; соблюдать правила техники безопасности при работе в химической лаборатории;

знать: основные понятия и законы химии; 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 факто-

ров; окислительно-восстановительные реакции, реакции ионного обмена; гидролиз солей, диссоциацию электролитов в водных растворах, понятие о сильных и слабых электролитах; тепловой эффект химических реакций, термохимические уравнения; характеристики различных классов органических веществ, входящих в состав сырья и готовой пищевой 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; назначение и правила использования лабораторного оборудования и аппаратуры; методы и технику выполнения химических анализов; приемы безопасной работы в химической лаборатории

### **ОП.01 Инженерная графика**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен:

уметь: читать конструкторскую и технологическую документацию по профилю специальности; выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике; выполнять эскизы, технические рисунки и чертежи деталей, их элементов, узлов в ручной и машинной графике; выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике; оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;

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 (далее - ЕСКД) и Единой системы технологической документации (далее - 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

### **ОП.02 Техническая механика**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен:

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 конструктивных элементах; производить расчеты элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость; определять передаточное отношение;

знать: виды машин и механизмов, принцип действия, кинематические и динамические характеристики; типы кинематических пар; типы соединений деталей и машин; основные сборочные единицы и детали; характер соединения деталей и сборочных единиц; принцип взаимозаменяемости; виды движений и преобразующие движения механизмы; виды передач; их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах; передаточное отношение и число; методику расчета элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации

### **ОП.03 Электротехника и электронная техника**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен:

уметь: использовать основные законы и принципы теоретической электротехники и электронной техники в профессиональной деятельности; читать принципиальные, электрические и монтажные схемы; рассчитывать параметры электрических, магнитных цепей; пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями; подбирать устройства электронной техники, электрические приборы и оборудование с определенными параметрами и характеристиками; собирать электрические схемы;

знать: способы получения, передачи и использования электрической энергии; электротехническую терминологию; основные законы электротехники; характеристики и параметры электрических и магнитных полей; свойства проводников, полупроводников, электроизоляционных, магнитных материалов; основы теории электрических машин, принцип работы типовых электрических устройств; методы расчета и измерения основных параметров электрических, магнитных цепей; принципы действия, устройство, основные характеристики электротехнических и электронных устройств и приборов; принципы выбора электрических и электронных устройств и приборов, составления электрических и электронных цепей; правила эксплуатации электрооборудования

#### **ОП.04 Микробиология, санитария и гигиена в пищевом производстве**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен:

уметь: работать с лабораторным оборудованием; определять основные группы микроорганизмов; проводить микробиологические исследования и давать оценку полученным результатам; соблюдать санитарно-гигиенические требования в условиях пищевого производства; производить санитарную обработку оборудования и инвентаря; осуществлять микробиологический контроль пищевого производства;

знать: основные понятия и термины микробиологии; классификацию микроорганизмов; морфологию и физиологию основных групп микроорганизмов; генетическую и химическую основы наследственности и формы изменчивости микроорганизмов; роль микроорганизмов в круговороте веществ в природе; характеристики микрофлоры почвы, воды и воздуха; особенности сапрофитных и патогенных микроорганизмов; основные пищевые инфекции и пищевые отравления; возможные источники микробиологического загрязнения в пищевом производстве, условия их развития; методы предотвращения порчи сырья и готовой продукции; схему микробиологического контроля; санитарно-технологические требования к помещениям, оборудованию, инвентарю, одежде; правила личной гигиены работников пищевых производств

#### **ОП.05 Автоматизация технологических процессов**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен:

уметь: использовать в производственной деятельности средства механизации и автоматизации технологических процессов; проектировать, производить настройку и сборку систем автоматизации;

знать: понятие о механизации и автоматизации производства, их задачи; принципы измерения, регулирования, контроля и автоматического управления параметрами технологического процесса; основные понятия автоматизированной обработки информации; классификацию автоматических систем и средств измерений; общие сведения об автоматизированных системах управления (далее - АСУ) и системах автоматического управления (далее - САУ); классификацию технических средств автоматизации; основные виды электрических, электронных, пневматических, гидравлических и комбинированных устройств, в том числе соответствующие датчики и исполнительные механизмы, интерфейсные, микропроцессорные и компьютерные устройства, область их применения; типовые средства измерений, область их применения; типовые системы автоматического регулирования технологических процессов, область их применения

#### **ОП.06 Информационные технологии в профессиональной деятельности**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен:

уметь: использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах; использовать в профессиональной деятельности различные виды программного обеспечения, в том числе специального; применять компьютерные и телекоммуникационные средства;

знать: основные понятия автоматизированной обработки информации; общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин и вычислительных систем; со-

став, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности; методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации; базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ в области профессиональной деятельности; основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности

### **ОП.07 Метрология и стандартизация**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен:

уметь: применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов; оформлять техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой; использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества; приводить несистемные величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ;

знать: основные понятия метрологии; задачи стандартизации, ее экономическую эффективность; 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

### **ОП.08 Правовые основы профессиональной деятельности**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен:

уметь: использовать необходимые нормативно-правовые документы; защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданско-процессуальным и трудовым законодательством; анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения;

знать: основные положения Конституции Российской Федерации; права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации; понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности; законодательные акты и другие нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности; организационно-правовые формы юридических лиц; правовое положение субъектов предпринимательской деятельности; права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности; порядок заключения трудового договора и основания для его прекращения; роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения; право на социальную защиту граждан; понятие дисциплинарной и материальной ответственности работника; виды административных правонарушений и административной ответственности; нормы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров

### **ОП.09 Основы экономики, менеджмента и маркетинга**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен:

уметь: рассчитывать основные технико-экономические показатели деятельности организации; применять в профессиональной деятельности приемы делового и управленческого общения; анализировать ситуацию на рынке товаров и услуг;

знать: основные положения экономической теории; принципы рыночной экономики; современное состояние и перспективы развития отрасли; роли и организацию хозяйствующих субъектов в рыночной экономике; механизмы ценообразования на продукцию (услуги); механизмы формирования заработной платы; формы оплаты труда; стили управления, виды коммуникации; принципы делового общения в коллективе; управленческий цикл; особенности менеджмента в области профессиональной деятельности; сущность, цели, основные принципы и функции маркетинга, его связь с менеджментом; формы адаптации производства и сбыта к рыночной ситуации

### **ОП.10 Охрана труда**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен:

**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 подчиненных 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;

**знать:** системы управления охраной труда в организации; законы и иные 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 подчиненными работниками (персоналом); порядок и периодичность инструктирования подчиненных работников (персонала); порядок хранения и использования средств коллективной и индивидуальной защиты

### **ОП.11 Безопасность жизнедеятельности**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен:

**уметь:** организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций; предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту; использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения; применять первичные средства пожаротушения; ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности; применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью; владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы; оказывать первую помощь пострадавшим;

**знать:** 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; основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их последствий; основы военной службы и обороны государства; задачи и основные мероприятия гражданской обороны; способы защиты населения от оружия массового поражения; меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах; организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке; основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО; область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы; порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим

### **ОП.12 Процессы и аппараты**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен:

**уметь:** записывать уравнение материального баланса и закона сохранения энергии; охарактеризовать и воспроизвести расчётную формулу; обосновать выбор материала и конструкции аппарата;

выбрать тип, обосновать выбор по основным технико-экономическим показателям;  
 уметь обосновать выбор пресса для процессов консервного и пищекокцентратного производства;  
 применять знания при расчёте аппаратов;  
 вести расчёты с использованием основного уравнения теплопередачи;  
 выбрать конструкцию теплообменного аппарата для соответствующего процесса;  
 обосновать выбор выпарной установки для получения концентрированных продуктов;  
 проводить расчёты с использованием основных законов массопередачи;  
 обосновать выбор сушилок  
**знать:** законы, которым подчиняются процессы пищевой технологии;  
 требования, предъявляемые к машинам и аппаратам;  
 свойства перерабатываемых материалов, используемые в технических расчётах;  
 физические основы измельчения материалов;  
 конструкции и принцип действия измельчающих машин;  
 определение процесса сортирования;  
 конструкции и принцип действия сортирователей;  
 сущность и цели прессования;  
 конструкции прессов;  
 законы равновесия и движения жидкостей;  
 приборы для измерения давления;  
 сущность теплопередачи; пути интенсификации теплообмена;  
 основное уравнение теплопередачи;  
 конструкции теплообменных аппаратов;  
 конструкции выпарных установок;  
 определение массопередачи;  
 массообменные процессы;  
 основные законы массопередачи;  
 определение процесса сушки;  
 конструкции сушилок;  
 сублимационную сушку продуктов

### **ОП.13 Основы биотехнологии**

В результате освоения дисциплины обучающийся **должен:**

**уметь:** характеризовать качество сырья для биосинтеза, способы культивирования микроорганизмов, основные стадии микробиологического синтеза;  
 составлять технологические схемы производства продуктов биосинтеза.  
**знать:** требования к качеству сырья для микробиологического синтеза;  
 способы культивирования микроорганизмов;  
 основные стадии микробиологического синтеза;  
 технологию процессов ферментации антибиотиков;  
 организацию контроля производства продуктов биосинтеза.

### **ОП.14 Техника микробиологического анализа**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся **должен:**

**уметь:** обрабатывать лабораторную посуду;  
 готовить растворы для дезинфекции;  
 готовить питательные среды; стерилизовать посуду и среды;  
 готовить препараты микроорганизмов;  
 исследовать микроорганизмы под микроскопом  
**знать:** оборудование микробиологической лаборатории;  
 способы обработки лабораторной посуды;  
 правила приготовления питательных сред;



правила стерилизации посуды; посева микроорганизмов;  
методику приготовления препаратов микроорганизмов и исследование их под микроскопом

#### **ОП.15 Основы биологической химии**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен:

уметь: использовать лабораторное оборудование;  
проводить биохимические исследования;  
давать оценку полученным результатам;  
знать: терминологию: основные понятия и термины биологической химии;  
классификацию, морфологию микроорганизмов;  
структуру клетки;  
ферменты: химическую природу, строение, свойства, классификацию;  
микробиологический синтез: состав, продукты, свойства;  
витамины: классификацию, характеристику;  
обмен веществ: этапах обмена веществ;  
биоэнергетику: процесс пищеварения, роль гормонов в регуляции обмена;  
метаболизм: взаимосвязь обмена белков, жиров, углеводов;  
молекулярную генетику: биосинтез белков, роль ДНК, РНК;  
генную инженерию: методы, область применения.  
правила личной гигиены работников пищевых производств.

#### **ОП.16 Основы поиска работы**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен:

**Уметь:** Эффективно использовать правовые средства в своей трудовой деятельности, применять полученные знания для трудоустройства в кратчайшие сроки.

**Знать:** Правовые, экономические и организационные основы государственной политики в области занятости населения, в том числе гарантии по реализации конституционных прав граждан Российской Федерации на труд и социальную защиту от безработицы.

#### **ОП.17 Техника и технология лабораторных работ**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен:

уметь: применять знания техники безопасности при работе в лаборатории;  
характеризовать устройство и принцип действия лабораторного оборудования;  
характеризовать лабораторную посуду;  
характеризовать основные лабораторные операции  
характеризовать основные виды стандартов  
знать: правила техники безопасности при работе в лаборатории;  
устройство и принцип действия лабораторного оборудования;  
лабораторную посуду;  
основные лабораторные операции;  
основные виды стандартов на проведение анализов.

#### **ОП.18 Основы предпринимательства**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен:

уметь:

- формировать разделы бизнес-плана;
- вести Книгу учета доходов и расходов предпринимателя;
- анализировать источники предпринимательского капитала;
- рассчитывать себестоимость продукции, цены, прибыль и рентабельность;
- определять зону безубыточности предприятия.

знать: сущность и виды предпринимательской деятельности;

- порядок создания предприятия;
- порядок государственной регистрации гражданина в качестве индивидуального предпринимателя;
- порядок стандартизации и сертификации продукции;
- порядок лицензирования отдельных видов деятельности;
- состав и источники предпринимательского капитала;
- систему цен РФ и их классификацию;
- влияние конкурентной среды на предпринимательскую деятельность.

### **ПМ.01 Производство консервов**

Содержание программы профессионального модуля направлено на овладение видом профессиональной деятельности по производству консервов и соответствующими профессиональными компетенциями:

ПК 1.1. Принимать и хранить сырьё для производства консервов.

ПК 1.2. Осуществлять установку, наладку и техническое обслуживание технологического оборудования по производству консервов.

ПК 1.3. Контролировать режимы работы технологического оборудования по производству консервов.

ПК 1.4. Контролировать качество сырья, полуфабрикатов и готовой продукции консервов.

ПК 1.5. Организовывать хранение готовой продукции консервов.

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт: ведения технологического процесса производства консервов; технического обслуживания оборудования;

уметь: принимать сырьё по количеству и качеству;

определять режимы и условия хранения сырья; устанавливать и соблюдать режимы проведения технологических операций и процессов производства консервов;

определять объекты (точки) контроля; контролировать показатели качества полуфабрикатов и готовой продукции;

выявлять брак; определять и устранять причины его возникновения;

осуществлять санитарный контроль тары, воды, воздуха, производственного оборудования и других объектов;

определять и соблюдать условия и режим хранения готовой консервной продукции; выполнять конструктивные и технологические расчеты;

соблюдать правила техники безопасности при эксплуатации оборудования;

выявлять и устранять неисправности оборудования;

знать: способы доставки и хранения сырья;

критерии выбора способа доставки;

правила приемки сырья; требования к качеству сырья;

способы и условия хранения сырья; ассортимент продукции консервов;

требования к качеству готовой консервной продукции;

методы определения показателей качества консервов;

виды брака готовой продукции; меры по предотвращению брака;

рецептуры консервной продукции; методику выполнения технологических расчетов;

требования к проведению технологических операций и процессов производства

консервов;

назначение, устройство и принцип действия технологического оборудования и контрольно-измерительных приборов;

методику расчетов нагрузки на оборудование;

правила установки, наладки и технического обслуживания, режимы работы технологического оборудования по производству консервов;  
 виды и причины неисправностей технологического оборудования;  
 способы фасовки и затаривания готовой продукции;  
 санитарные нормы и требования к воде, воздуху, таре, производственному оборудованию и другим объектам контроля;  
 учет консервной продукции;  
 условия хранения консервов, требования к складам для хранения консервов

### **ПМ.02 Производство продуктов из картофеля, сушеных плодов, овощей и мяса**

Содержание программы профессионального модуля направлено на овладение видом профессиональной деятельности по производству продуктов из картофеля, сушёных плодов, овощей и мяса и соответствующими профессиональными компетенциями:

ПК 2.1. Принимать и хранить сырьё для производства продуктов из картофеля, сушёных плодов, овощей и мяса.

ПК 2.2. Осуществлять установку, наладку и техническое обслуживание технологического оборудования по производству продуктов из картофеля, сушёных плодов, овощей и мяса.

ПК 2.3. Контролировать режимы работы технологического оборудования по производству продуктов из картофеля, сушёных плодов, овощей и мяса.

ПК 2.4. Контролировать качество готовой продукции продуктов из картофеля, сушёных плодов, овощей и мяса.

ПК 2.5. Организовывать хранение готовой продукции продуктов из картофеля, сушёных плодов, овощей и мяса.

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт: ведения процесса производства продуктов из картофеля, сушеных плодов, овощей и мяса; технического обслуживания оборудования;

уметь: принимать сырьё по количеству и качеству;

определять режимы и условия хранения сырья;

выполнять конструктивные и технологические расчеты;

устанавливать и соблюдать режимы проведения технологических операций и процессов; определять объекты (точки) контроля;

контролировать показатели качества полуфабрикатов и готовой продукции;

выявлять брак; определять и устранять причины его возникновения;

осуществлять санитарный контроль тары, воды, воздуха, производственного оборудования и других объектов;

определять и соблюдать условия и режим хранения готовых продуктов из картофеля, сушеных плодов, овощей и мяса;

соблюдать правила техники безопасности при эксплуатации оборудования для производства продуктов из картофеля, сушеных плодов, овощей и мяса;

выявлять и устранять неисправности оборудования;

знать: способы доставки сырья; критерии выбора способа доставки;

правила приемки сырья;

требования к качеству сырья;

способы и условия хранения сырья; ассортимент продуктов из картофеля, сушеных плодов, овощей и мяса;

требования к качеству готовой продукции;

методы определения показателей качества продуктов из картофеля, сушеных плодов, овощей и мяса;

виды брака готовой продукции;

меры по предотвращению брака;  
 рецептуры продуктов из картофеля, сушеных плодов, овощей и мяса;  
 методику выполнения технологических расчетов;  
 требования к проведению технологических операций и процессов по производству продуктов из картофеля, сушеных плодов, овощей и мяса;  
 назначение, устройство и принцип действия технологического оборудования и контрольно-измерительных приборов;  
 методику расчетов нагрузки на оборудование по производству продуктов из картофеля, сушеных плодов, овощей и мяса;  
 правила установки, наладки и технического обслуживания; режимы работы технологического оборудования по производству продуктов из картофеля, сушеных плодов, овощей и мяса;  
 виды и причины неисправностей технологического оборудования;  
 санитарные нормы и требования к воде, воздуху, таре, производственному оборудованию и другим объектам контроля;  
 способы фасовки и затаривания готовой продукции;  
 условия хранения продуктов из картофеля, сушеных плодов, овощей и мяса;  
 требования к складам для хранения продуктов из картофеля, сушеных плодов, овощей и мяса

### **ПМ.03 Производство пищевых концентратов**

Содержание программы профессионального модуля направлено на овладение видом профессиональной деятельности по производству пищевых концентратов и соответствующими профессиональными компетенциями:

ПК 3.1. Принимать и хранить сырьё и материалы для производства пищевых концентратов.

ПК 3.2. Осуществлять установку, наладку и техническое обслуживание технологического оборудования для производства пищевых концентратов.

ПК 3.3. Контролировать режимы работы технологического оборудования для производства пищевых концентратов.

ПК 3.4. Контролировать качество готовой продукции пищевых концентратов.

ПК 3.5. Организовывать хранение готовой продукции пищевых концентратов

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт: ведения технологических процессов производства пищевых концентратов; технического обслуживания оборудования;

уметь: принимать сырьё по количеству и качеству;

определять режим и условия хранения сырья; выполнять конструктивные и технологические расчеты;

устанавливать и соблюдать режимы проведения технологических операций и процессов производства пищевых концентратов;

определять объекты (точки) контроля;

контролировать показатели качества полуфабрикатов и готовой продукции;

выявлять брак, определять и устранять причины его возникновения;

осуществлять контроль санитарного состояния тары, воды, воздуха, производственного оборудования и других объектов;

определять и соблюдать условия и режим хранения готовой продукции пищевых концентратов;

соблюдать правила техники безопасности при эксплуатации оборудования по производству пищевых концентратов;

выявлять и устранять неисправности оборудования;

знать: способы доставки сырья;  
 критерии выбора способа доставки;  
 правила приемки сырья;  
 требования к качеству сырья;  
 способы и условия хранения сырья;  
 ассортимент продукции пищевых концентратов;  
 требования к качеству готовой продукции;  
 методы определения показателей качества пищевых концентратов;  
 виды брака готовой продукции; меры по предотвращению брака;  
 рецептуры пищевых концентратов;  
 требования к проведению технологических операций и процессов производства пищевых концентратов;  
 методику выполнения технологических расчетов;  
 назначение, устройство и принцип действия технологического оборудования и контрольно-измерительных приборов;  
 методику расчетов нагрузки на оборудование; правила установки, наладки и технического обслуживания;  
 режимы работы технологического оборудования по производству пищевых концентратов;  
 виды и причины неисправностей технологического оборудования;  
 санитарные нормы и требования к воде, воздуху, таре, производственному оборудованию и другим объектам контроля;  
 учет готовой продукции; способы фасовки и затаривания готовой продукции;  
 условия хранения пищевых концентратов;  
 требования к складам для хранения пищевых концентратов

#### **ПМ.04 Организация работы структурного подразделения**

Содержание программы профессионального модуля направлено на овладение видом профессиональной деятельности по организации работы структурного подразделения и соответствующими профессиональными компетенциями:

ПК 4.1. Участвовать в планировании основных показателей производства.

ПК 4.2. Планировать выполнение работ исполнителями.

ПК 4.3. Организовывать работу трудового коллектива.

ПК 4.4. Контролировать ход и оценивать результаты выполнения работ исполнителями.

ПК 4.5. Вести утверждённую учётно-отчётную документацию.

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт: планирования работы структурного подразделения; оценки эффективности деятельности структурного подразделения организации; принятия управленческих решений;

уметь: рассчитывать выход продукции в ассортименте;

вести табель учета рабочего времени работников;

рассчитывать заработную плату; рассчитывать экономические показатели структурного подразделения организации;

организовать работу коллектива исполнителей; оформлять документы на различные операции с сырьем, полуфабрикатами и готовой продукцией;

знать: методику расчета выхода продукции;

порядок оформления табеля учета рабочего времени;

методику расчета заработной платы;

структуру издержек производства и пути снижения затрат;

методику расчета экономических показателей;

основные приемы организации работы исполнителей; формы документов, порядок их заполнения

### **ПМ.05 Выполнение работ по профессии 15661 «Оператор линии в производстве пищевой продукции»**

Содержание программы профессионального модуля направлено на овладение видом профессиональной деятельности по выполнению работ по профессии 15661 «Оператор линии в производстве пищевой продукции» и соответствующими профессиональными компетенциями:

ПК 5.1 Осуществлять отдельные операции технологического процесса производства пищевой продукции на поточных комплексно-механизированных и автоматизированных линиях.

ПК 5.2 Обслуживать две-три поточно-механизированные линии.

ПК 5.3 Организовывать упаковку, оформление и хранение различных видов готовой продукции.

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт: ведения технологического процесса производства пищевой продукции и изделий на поточных комплексно-механизированных и автоматизированных линиях с пульта управления;

обеспечения с помощью средств автоматики, контрольно-измерительных приборов, выполнения технологического режима, синхронной работы автоматов и аппаратуры, входящих в поточную комплексно-механизированную и автоматизированную линию;

предупреждения и устранения причин отклонения от установленного технологического режима;

контроля технологических процессов и координирования работ, выполняемых на линии и отдельных операций, входящих в комплекс производства соответствующей пищевой продукции

уметь:

рассчитывать соотношения компонентов для производства пищевой продукции;

осуществлять пуск и остановку основного и вспомогательного оборудования;

периодически проверять исправность контрольно-измерительных приборов, коммуникаций;

определять при помощи контрольно-измерительных приборов и по результатам химических анализов окончание выполняемого технологического процесса;

вести учёт и отчётность; технологические журналы контроля и выработки пищевой продукции;

соблюдать правила техники безопасности, электробезопасности, пожарной безопасности, производственной санитарии и гигиены, правила внутреннего распорядка

знать:

технологический процесс и режимы производства пищевой продукции;

виды используемого сырья, рецептуру, физико-химические свойства полуфабрикатов и производимой пищевой продукции;

виды бракованного сырья и готовой продукции, причины возникновения и способы предотвращения брака;

устройство и принцип действия приборов, установленных на пульте управления;

устройство и правила эксплуатации машин, механизмов, аппаратов и автоматов;

схемы коммуникаций и аппаратуры;

правила ведения отчёта и отчётности;

правила по охране труда, требования безопасности труда, электробезопасности и пожарной безопасности

## РАЗРАБОТЧИКИ ООП:

Алишев М.И., заместитель директора по учебно-методической работе ГБПОУ ГРК «Интеграл»;

Бойко О.В., председатель ПЦК пищевых производств и обслуживания ГБПОУ ГРК «Интеграл»;

Анисимова Л.Г., преподаватель ГБПОУ ГРК «Интеграл»;

Архипова З.В., преподаватель ГБПОУ ГРК «Интеграл»;

Головкин Г.П., преподаватель ГБПОУ ГРК «Интеграл»;

Домнина Н.А., преподаватель ГБПОУ ГРК «Интеграл»;

Жуйко Н.А., преподаватель ГБПОУ ГРК «Интеграл»;

Кокунова Е.А., преподаватель ГБПОУ ГРК «Интеграл»;

Микаэлян С.А., преподаватель ГБПОУ ГРК «Интеграл»;

Моловцова Н.А., преподаватель ГБПОУ ГРК «Интеграл»;

Нагорная А.Е., преподаватель ГБПОУ ГРК «Интеграл»;

Погуляева Д.П., преподаватель ГБПОУ ГРК «Интеграл»;

Савченко О.П., преподаватель ГБПОУ ГРК «Интеграл»;

Сиверский М.П., преподаватель ГБПОУ ГРК «Интеграл»;

Скляр А.И., преподаватель ГБПОУ ГРК «Интеграл»;

Соцкова Е.В., преподаватель ГБПОУ ГРК «Интеграл»;

Сощенко И.Г., преподаватель ГБПОУ ГРК «Интеграл»;

Яколович О.Н., преподаватель ГБПОУ ГРК «Интеграл»;

Ярыгина М.Г., преподаватель ГБПОУ ГРК «Интеграл».