



**Бюджетное профессиональное образовательное
учреждение Омской области
«Омский техникум мясной и молочной
промышленности»**

**ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ
СРЕДНЕГО ЗВЕНА**

(базовая подготовка)

ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ

**15.02.06 Монтаж и техническая эксплуатация холодильно-
компрессорных машин и установок (по отраслям)**

**ОМСК
2017**

**БПОУ ОО «Омский техникум мясной и молочной
промышленности»**

Утверждаю
директор техникума

_____/_____/В.А. Ревякина

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

**ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ
ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ
СРЕДНЕГО ЗВЕНА**

**15.02.06 Монтаж и техническая эксплуатация холодильно-
компрессорных машин и установок (по отраслям)**

Квалификация

Техник

Форма обучения

очная

ОМСК

2017

Программа подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.06 Монтаж и техническая эксплуатация холодильно-компрессорных машин и установок (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «18» апреля 2014 г. № 348.

Организация-разработчик: Бюджетное профессиональное образовательное учреждение Омской области «Омский техникум мясной и молочной промышленности» (БПОУ ОО «ОТММП»).

ОПОП ППССЗ согласована:

Загребальная С.В., генеральный директор ООО МПЗ «Компур»

Журко С.А., заместитель генерального директора по производству

ППССЗ утверждена приказом директора БПОУ ОО «ОТММП» № 51-д от 30 июня 2017 г.

Содержание

1. Общие положения

1.1. Программа подготовки специалистов среднего звена по специальности 15.02.06 Монтаж и техническая эксплуатация холодильно-компрессорных машин и установок (по отраслям), реализуемая БПОУ ОО «ОТММП»

1.2. Нормативные документы для разработки ОПОП по специальности

1.3. Общая характеристика основной профессиональной образовательной программы

2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника техникума

2.1. Область профессиональной деятельности выпускника

2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника

2.3. Виды профессиональной деятельности выпускника

3. Компетентностная модель подготовки выпускника по специальности

4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ППССЗ по специальности 15.02.06 Монтаж и техническая эксплуатация холодильно-компрессорных машин и установок (по отраслям)

4.1. Базисный учебный план

4.2. Учебный план

4.3. Программы учебных дисциплин и профессиональных модулей

5. Фактическое ресурсное обеспечение ППССЗ

5.1. Кадровое обеспечение

5.2. Материально-техническое обеспечение

5.3. Информационно-библиотечное обеспечение

6. Характеристика среды техникума, обеспечивающая развитие общих компетенций выпускников

7. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися ППССЗ

8. Программа ГИА

9. Другие нормативно-методические документы и материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся

1. Общие положения

1.1. Программа подготовки специалистов среднего звена

Программа подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) специальности 15.02.06 Монтаж и техническая эксплуатация холодильно-компрессорных машин и установок (по отраслям) реализуется БПОУ ОО «ОТММП» по программе базовой подготовки.

ППССЗ представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную техникумом с учетом требований регионального рынка труда на основе Федерального государственного образовательного стандарта специальности среднего профессионального образования (ФГОС СПО), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 348 от «18» апреля 2014 года.

ППССЗ регламентирует цель, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии организации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данной специальности и включает в себя рабочий учебный план, рабочие программы дисциплин, профессиональных модулей, производственной (преддипломной) практики и другие методические материалы, обеспечивающие качественную подготовку обучающихся.

ППССЗ ежегодно пересматривается и обновляется в части содержания рабочих учебных планов, состава и содержания программ дисциплин, программ профессиональных модулей, программ учебной и производственной (по профилю специальности) практики, программы производственной (преддипломной) практики, методических материалов, обеспечивающих качество подготовки обучающихся.

ППССЗ реализуется в совместной образовательной, научной, производственной, общественной и иной деятельности обучающихся и работников техникума.

1.2. Нормативные документы для разработки ОПОП по специальности

Нормативную основу разработки ППССЗ по специальности 15.02.06 Монтаж и техническая эксплуатация холодильно-компрессорных машин и установок (по отраслям) составляют:

- Закон РФ «Об образовании» от 29 декабря 2012 года №273-ФЗ;
- Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 15.02.06 Монтаж и техническая эксплуатация холодильно-компрессорных машин и

установок (см. Приложение 1);

– Приказ № 464 от 14.06.2013 г. Минобрнауки России «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам СПО».

– Приказ министерства образования и науки РФ от 15.12.2014 года за №1580 о внесении изменений в порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам СПО, утвержденный приказом № 464 от 14.06.2013 г.

– Положение о практике обучающихся осваивающих образовательные программы СПО, утвержденная приказом Министерством образования и науки РФ от 18.04.2013 года за №291.

– Порядок проведения государственной итоговой аттестации по программам СПО, утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 16.08.2013 года за №968.

1.3. Общая характеристика ППССЗ

ППССЗ имеет целью развитие у обучающихся личностных качеств, а также формирование общих и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности 15.02.06 Монтаж и техническая эксплуатация холодильно-компрессорных машин и установок.

Выпускник техникума в результате освоения ППССЗ специальности 15.02.06 Монтаж и техническая эксплуатация холодильно-компрессорных машин и установок (по отраслям) будет профессионально готов к деятельности по:

1. Ведению процесса по монтажу, технической эксплуатации и обслуживанию холодильно-компрессорных машин и установок (по отраслям).
2. Участию в работах по ремонту и испытанию холодильного оборудования (по отраслям).
3. Участию в организации и планировании работы коллектива на производственном участке.
4. Выполнению работ по профессии «Машинист холодильных установок».

Основная профессиональная образовательная программа ориентирована на реализацию следующих принципов:

- приоритет практикоориентированных знаний выпускника;
- ориентация на развитие местного и регионального сообщества;
- формирование потребности к постоянному развитию и инновационной деятельности в профессиональной сфере, в том числе и к

продолжению образования;

– формирование готовности принимать решения и профессионально действовать в нестандартных ситуациях.

Нормативные сроки освоения программы подготовки специалистов среднего звена, базовой подготовки по специальности 15.02.06 Монтаж и техническая эксплуатация холодильно-компрессорных машин и установок (по отраслям) при очной форме получения образования и присваиваемая квалификация приводятся в таблице.

Образовательная база приема	Наименование квалификации базовой подготовки	Нормативный срок освоения ОПОП СПО базовой подготовки при очной форме получения образования
на базе среднего общего образования	Техник	2 года 10 месяцев
на базе основного общего образования		3 года 10 месяцев

Срок освоения ППССЗ СПО базовой подготовки по заочной форме получения образования увеличивается не более чем на один год.

Трудоемкость ППССЗ на базе среднего общего образования 5436 часов, на базе основного общего образования 7542 часа.

2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

2.1. Область профессиональной деятельности

Область профессиональной деятельности выпускников: организация и проведение работ по монтажу, технической эксплуатации и обслуживанию, ремонту и испытанию холодильно-компрессорных машин и установок; организация деятельности первичных трудовых коллективов.

2.2. Объекты профессиональной деятельности

Объектами профессиональной деятельности выпускников являются:

- холодильное оборудование и оснастка;
- техническая технологическая и нормативная документация;
- технологические процессы производства холода;
- первичные трудовые коллективы.

2.3. Виды профессиональной деятельности

Техник готовится к следующим видам деятельности:

- Ведение процесса по монтажу, технической эксплуатации и обслуживанию холодильно-компрессорных машин и установок (по отраслям).
- Участие в работах по ремонту и испытанию холодильного оборудования (по отраслям).
- Участие в организации и планировании работы коллектива на производственном участке.
- Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (приложение к ФГОС).

3. Компетентностная модель подготовки выпускника по специальности.

В результате освоения ППСЗ выпускник должен обладать следующими компетенциями:

Общие компетенции

Код компетенции	Содержание
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые 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 (подчиненных), результат выполнения заданий
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в

	профессиональной деятельности
ОК 10	Обеспечивать безопасные условия труда в профессиональной деятельности

Техник должен обладать **профессиональными компетенциями**, соответствующими основным видам профессиональной деятельности:

Вид профессиональной деятельности	Код компетенции	Наименование профессиональных компетенций
Ведение процесса по монтажу, технической эксплуатации и обслуживанию холодильно-компрессорных машин и установок (по отраслям)	ПК 1.1.	Осуществлять обслуживание и эксплуатацию холодильного оборудования (по отраслям)
	ПК 1.2.	Обнаруживать неисправную работу холодильного оборудования и принимать меры для устранения и предупреждения отказов и аварий
	ПК 1.3.	Анализировать и оценивать режимы работы холодильного оборудования
	ПК 1.4.	Проводить работы по настройке и регулированию работы систем автоматизации холодильного оборудования
Участие в работах по ремонту и испытанию холодильного оборудования (по отраслям)	ПК 2.1.	Участвовать в организации и выполнять работы по подготовке к ремонту и испытаниям холодильного оборудования
	ПК 2.2.	Участвовать в организации и выполнять работы по ремонту холодильного оборудования с использованием различных приспособлений и инструментов
	ПК 2.3.	Участвовать в организации и выполнять различные виды испытаний холодильного оборудования
Участие в организации работы коллектива на	ПК 3.1.	Участие в планировании работы структурного подразделения для реализации производственной деятельности

производственном участке	ПК 3.2.	Участие в руководстве работой структурного подразделения для реализации производственной деятельности
	ПК 3.3.	Участвовать в анализе и оценке качества выполняемых работ структурного подразделения
Выполнение работ по профессии «Машинист холодильных установок»	ПК 4.1	Проведение технического обслуживания и эксплуатации холодильного оборудования;
	ПК 4.2	Участие в проведении ремонта холодильного оборудования и испытаниях после ремонта;
	ПК 4.3	Проведение работ по настройке контрольно-измерительных приборов и средств автоматики;
	ПК 4.4	Участие в проведении работ по восстановлению строительно-изоляционных конструкций помещений, трубопроводов, аппаратов.

Матрица соответствия компетенций учебным дисциплинам и профессиональным модулям (см. Приложение 2)

4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ППССЗ

4.1. Базисный учебный план

БАЗИСНЫЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по специальности среднего профессионального образования

15.02.06 Монтаж и техническая эксплуатация холодильно-компрессорных машин и установок (по отраслям)

основная профессиональная образовательная программа
среднего профессионального образования базовой подготовки
Квалификация: Техник

Форма обучения – очная

Нормативный срок обучения на базе
среднего общего образования –
2 года 10 месяцев

Индекс	Элементы учебного процесса, в т.ч. учебные дисциплины, профессиональные модули, междисциплинарные курсы	Время в неделях	Макс. учебная нагрузка обучающегося, час.	Обязательная учебная нагрузка			Рекомендуемый курс изучения
				Всего	В том числе		
					лаб.и практ. занятия	курс. работа (проект)	
1	2	3	4	5	6	7	8
	Обязательная часть циклов ОПОП	59	3186	2124			
ОГСЭ.00	Общий гуманитарный и социально-экономический цикл		648	432	336		
ОГСЭ.01	Основы философии			48			1-2
ОГСЭ.02	История			48			1
ОГСЭ.03	Иностранный язык			168			1-3
ОГСЭ.04	Физическая культура		336	168			1-3
ЕН.00	Математический и общий естественнонаучный цикл		216	144	70		
ЕН.01	Математика						1
ЕН.02	Информатика						1
П.00	Профессиональный цикл	43	2322	1548	632	50	
ОП.00	Общепрофессиональные дисциплины		984	656	300		

ОП.01	Инженерная графика						1
ОП.02	Материаловедение						1
ОП.03	Техническая механика						1
ОП.04	Метрология, стандартизация и сертификация						2
ОП.05	Термодинамика, теплотехника и гидравлика						1-2
ОП.06	Охрана труда						2-3
ОП.07	Безопасность жизнедеятельности			68			1-2
ПМ.00	Профессиональные модули		1338	892	332	50	
ПМ.01	Ведение процесса по монтажу, технической эксплуатации и обслуживанию холодильно- компрессорных машин и установок (по отраслям)						1-3
МДК.01.01	Управление монтажом холодильного оборудования (по отраслям) и контроль за ним						1
МДК.01.02	Управление технической эксплуатацией холодильного оборудования (по отраслям) и контроль за ним						2
МДК.01.03	Управление обслуживанием холодильного оборудования (по отраслям) и контроль за ним						2
ПМ.02	Участие в работах по ремонту и испытанию холодильного оборудования (по отраслям)						2-3
МДК.02.01	Управление ремонтом холодильного оборудования (по отраслям) и контроль за ним						3

МДК.02.02	Управление испытанием холодильного оборудования (по отраслям) и контроль за ним					30	3
ПМ.03	Участие в организации работы коллектива на производственном участке						2-3
МДК.03.01	Организационно-правовое управление					20	3
ПМ.04	Выполнение работ по профессии Машинист холодильных установок						1-2
	Вариативная часть циклов ОПОП (определяется образовательным учреждением)	25	1350	900	284		1-3
	Всего часов обучения по циклам ОПОП	84	4536	3024	1322	50	
УП.00.	Учебная практика						
ПП.00.	Производственная практика (по профилю специальности)	25		900			1-3
ПДП.00	Производственная практика (преддипломная)	4		144			3
ПА.00	Промежуточная аттестация	5					
ГИА.00	Государственная (итоговая) аттестация	6					
ГИА.01	Подготовка выпускной квалификационной работы	4					
ГИА.02	Защита выпускной квалификационной работы	2					
ВК.00	Время каникулярное:	23					
	Итого	147					

4.2. Учебный план

Учебный план основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования БПОУ ОО «ОТММП» по специальности 15.02.06 Монтаж и техническая эксплуатация холодильно-компрессорных машин и установок (по отраслям) разработан в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта.

Учебный план состоит из титульной части, графика учебного процесса, таблицы «Сводные данные по бюджету времени (в неделях)», таблицы «План учебного процесса», перечня кабинетов, лабораторий, мастерских и др. для подготовки по специальности.

Учебный план регламентирует порядок реализации основной профессиональной образовательной программы и определяет качественные и количественные характеристики ППССЗ.

В соответствии с ФГОС в учебном плане полный курс освоения образовательной программы на базе среднего общего образования составляет 147 недель.

Из них:

- обучение по учебным циклам составляет – 84 недели;
- учебная практика – 6 недель;
- практика по профилю специальности – 19 недель;
- практика преддипломная – 4 недели;
- промежуточная аттестация – 5 недель;
- государственная итоговая аттестация – 6 недель;
- каникулярное время – 23 недели.

При освоении ППССЗ на базе основного общего образования нормативный срок освоения увеличен на 52 недели (1 год) из расчета:

- теоретическое обучение – 39 недель;
- промежуточная аттестация – 2 недели;
- каникулярное время – 11 недель.

Учебный план определяет формы промежуточной аттестации. Учебные дисциплины и профессиональные модули, а также его составляющие междисциплинарные курсы и практики в том числе введенные за счет часов вариативной части ППССЗ, являются обязательными для аттестации элементами ППССЗ, их освоение должно завершаться одной из возможных форм промежуточной аттестации:

- зачет;
- дифференцированный зачет;
- экзамен;
- экзамен (квалификационный);

Государственная итоговая аттестация проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы (дипломного проекта)

Вариативная часть.

ФГОС по специальности 15.02.06 Монтаж и техническая эксплуатация холодильно-компрессорных машин и установок (по отраслям) предусматривает вариативную часть ППССЗ в объеме 1350

часов (максимальной нагрузки), которая использована на увеличение времени отведенного на дисциплины и модули в обязательной части и на введение новых дисциплин в соответствии с потребностями работодателей и спецификой деятельности образовательного учреждения. При формировании учебного плана вариативная часть использованная следующим образом:

Индекс	Наименование циклов, разделов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик	Увеличение времени, отведенного на дисциплины и модули обязательной части	Введение новых дисциплин
ОГСЭ.05	Русский язык и культура речи		56
ОГСЭ.06	Введение в специальность		40
ОП.08	Электротехника с основами электроники		82
ОП.09	Автоматизация производства		66
ОП.10	Электрооборудование ХМ и У		38
ОП.11	Адаптация на рынке труда и деловой этикет		60
ОП.12	Промышленная и экологическая безопасность		60
ОП.13	Предпринимательская деятельность		34
ОП.14	Основы экономики, менеджмента, маркетинга		162
ОП.15	Технология холодильной обработки продукции		84
ОП.16	Системы кондиционирования		58
ОП.17	Строительные конструкции и основы проектирования		32
ПМ	Профессиональные модули	128	
ИТОГО			900

Учебный план специальности представлен в Приложении 3.

4.3. Программы учебных дисциплин

Программы дисциплин разработаны в соответствии с Положением по разработке программ учебных дисциплин и утверждены директором БПОУ ОО «ОТММП» (см. Приложение 4).

Индекс и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом	ОУД.01 Русский язык	Приложение 4.1
1. Место дисциплины в учебном плане	Данная дисциплина относится к общеобразовательному циклу.	
2. Знания, умения и навыки, формируемые в результате освоения дисциплины	<p>В результате изучения учебной дисциплины обучающийся должен:</p> <p>знать/понимать: связь языка и истории, культуры русского и других народов; смысл понятий: речевая ситуация и ее компоненты, литературный язык, языковая норма, культура речи; основные единицы и уровни языка, их признаки и взаимосвязь; орфоэпические, лексические, грамматические, орфографические и пунктуационные нормы современного русского литературного языка; нормы речевого поведения в социально-культурной, учебно-научной, официально-деловой сферах общения;</p> <p>уметь: осуществлять речевой самоконтроль; оценивать устные и письменные высказывания с точки зрения языкового оформления, эффективности достижения поставленных коммуникативных задач;</p>	

	анализировать языковые единицы с точки зрения правильности, точности и уместности их употребления; проводить лингвистический анализ текстов различных функциональных стилей и разновидностей языка;	
Индекс и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом	ОУД.02 Литература	Приложение 4.2
1. Место дисциплины в учебном плане	Данная дисциплина относится к общеобразовательному циклу.	
2. Знания, умения и навыки, формируемые в результате освоения дисциплины	В результате изучения учебной дисциплины обучающийся должен знать/понимать: образную природу словесного искусства; содержание изученных литературных произведений; основные факты жизни и творчества писателей-классиков XIX–XX вв.; основные закономерности историко-литературного процесса и черты литературных направлений; основные теоретико-литературные понятия; уметь: воспроизводить содержание литературного произведения; анализировать и интерпретировать художественное произведение, используя сведения по истории и теории литературы (тематика, проблематика, нравственный пафос, система образов, особенности композиции, изобразительно-выразительные средства языка,	

	<p>художественная деталь); анализировать эпизод (сцену) изученного произведения, объяснять его связь с проблематикой произведения; соотносить художественную литературу с общественной жизнью и культурой; раскрывать конкретно- историческое и общечеловеческое содержание изученных литературных произведений; выявлять «сквозные» темы и ключевые проблемы русской литературы; соотносить произведение с литературным направлением эпохи; определять род и жанр произведения; сопоставлять литературные произведения; выявлять авторскую позицию; выразительно читать изученные произведения (или их фрагменты), соблюдая нормы литературного произношения; аргументировано формулировать свое отношение к прочитанному произведению; писать рецензии на прочитанные произведения и сочинения разных жанров на литературные темы;</p>	
<p>Индекс и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом</p>	<p>ОУД.03 Иностранный язык</p>	<p>Приложение 4.3</p>
<p>1. Место дисциплины в учебном плане</p>	<p>Данная дисциплина относится к общеобразовательному циклу.</p>	
<p>2. Знания, умения и навыки,</p>	<p>В результате изучения учебной дисциплины обучающийся должен</p>	

<p>формируемые в результате освоения дисциплины</p>	<p>знать/понимать: значения новых лексических единиц, связанных с тематикой данного этапа и с соответствующими ситуациями общения; языковой материал: идиоматические выражения, оценочную лексику, единицы речевого этикета, перечисленные в разделе «Языковой материал» и обслуживающие ситуации общения в рамках изучаемых тем; новые значения изученных глагольных форм (видо-временных, неличных), средства и способы выражения модальности; условия, предположения, причины, следствия, побуждения к действию; лингвострановедческую, страноведческую и социокультурную информацию, расширенную за счет новой тематики и проблематики речевого общения; тексты, построенные на языковом материале повседневного и профессионального общения, в том числе инструкции и нормативные документы по профессиям НПО и специальностям СПО;</p> <p>уметь: <u>говорение</u> вести диалог (диалог–расспрос, диалог–обмен мнениями/суждениями, диалог–побуждение к действию, этикетный диалог и их комбинации) в ситуациях официального и неофициального общения в бытовой, социокультурной и учебно-трудовой сферах, используя</p>	
---	--	--

	<p>аргументацию, эмоционально-оценочные средства; рассказывать, рассуждать в связи с изученной тематикой, проблематикой прочитанных/прослушанных текстов; описывать события, излагать факты, делать сообщения; создавать словесный социокультурный портрет своей страны и страны/стран изучаемого языка на основе разнообразной страноведческой и культуроведческой информации;</p> <p><u>аудирование</u> понимать относительно полно (общий смысл) высказывания на изучаемом иностранном языке в различных ситуациях общения; понимать основное содержание аутентичных аудио- или видеотекстов познавательного характера на темы, предлагаемые в рамках курса, выборочно извлекать из них необходимую информацию; оценивать важность/новизну информации, определять свое отношение к ней:</p> <p><u>чтение</u> читать аутентичные тексты разных стилей (публицистические, художественные, научно-популярные и технические), используя основные виды чтения (ознакомительное, изучающее, просмотровое/поисковое) в зависимости от коммуникативной задачи;</p> <p><u>письменная речь</u> описывать явления, события, излагать факты в письме личного и делового</p>	
--	--	--

	<p>характера; заполнять различные виды анкет, сообщать сведения о себе в форме, принятой в стране/странах изучаемого языка;</p>	
<p>Индекс и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом</p>	<p>ОУД.04 Математика</p>	<p>Приложение 4.4</p>
<p>1. Место дисциплины в учебном плане</p>	<p>Данная дисциплина относится к общеобразовательному циклу.</p>	
<p>2. Знания, умения и навыки, формируемые в результате освоения дисциплины</p>	<p>В результате изучения учебной дисциплины обучающийся должен знать/понимать: значение математической науки для решения задач, возникающих в теории и практике; широту и в то же время ограниченность применения математических методов к анализу и исследованию процессов и явлений в природе и обществе; значение практики и вопросов, возникающих в самой математике для формирования и развития математической науки; историю развития понятия числа, создания математического анализа, возникновения и развития геометрии; универсальный характер законов логики математических рассуждений, их применимость во всех областях человеческой деятельности; вероятностный характер различных процессов окружающего мира. АЛГЕБРА уметь: выполнять арифметические действия</p>	

	<p>над числами, сочетая устные и письменные приемы; находить приближенные значения величин и погрешности вычислений (абсолютная и относительная);</p> <p>сравнивать числовые выражения; находить значения корня, степени, логарифма, тригонометрических выражений на основе определения, используя при необходимости инструментальные средства; пользоваться приближенной оценкой при практических расчетах; выполнять преобразования выражений, применяя формулы, связанные со свойствами степеней, логарифмов, тригонометрических функций;</p> <p>Функции и графики</p> <p>уметь:</p> <p>вычислять значение функции по заданному значению аргумента при различных способах задания функции;</p> <p>определять основные свойства числовых функций, иллюстрировать их на графиках;</p> <p>строить графики изученных функций, иллюстрировать по графику свойства элементарных функций;</p> <p>использовать понятие функции для описания и анализа зависимостей величин;</p> <p>Начала математического анализа</p> <p>уметь:</p> <p>находить производные элементарных функций;</p> <p>использовать производную для</p>	
--	--	--

	<p>изучения свойств функций и построения графиков; применять производную для проведения приближенных вычислений, решать задачи прикладного характера на нахождение наибольшего и наименьшего значения; вычислять в простейших случаях площади и объемы с использованием определенного интеграла;</p> <p>Уравнения и неравенства уметь: решать рациональные, показательные, логарифмические, тригонометрические уравнения, сводящиеся к линейным и квадратным, а также аналогичные неравенства и системы; использовать графический метод решения уравнений и неравенств; изображать на координатной плоскости решения уравнений, неравенств и систем с двумя неизвестными; составлять и решать уравнения и неравенства, связывающие неизвестные величины в текстовых (в том числе прикладных) задачах.</p> <p>комбинаторика, статистика и теория вероятностей уметь: решать простейшие комбинаторные задачи методом перебора, а также с использованием известных формул; вычислять в простейших случаях вероятности событий на основе подсчета числа исходов;</p> <p>ГЕОМЕТРИЯ</p>	
--	--	--

	<p>уметь: распознавать на чертежах и моделях пространственные формы; соотносить трехмерные объекты с их описаниями, изображениями; описывать взаимное расположение прямых и плоскостей в пространстве, <i>аргументировать свои суждения об этом расположении</i>; анализировать в простейших случаях взаимное расположение объектов в пространстве; изображать основные многогранники и круглые тела; выполнять чертежи по условиям задач; <i>строить простейшие сечения куба, призмы, пирамиды</i>; решать планиметрические и простейшие стереометрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, углов, площадей, объемов); использовать при решении стереометрических задач планиметрические факты и методы; проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;</p>	
<p>Индекс и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом</p>	<p>ОУД.05 История</p>	<p>Приложение 4.5</p>
<p>1. Место дисциплины в учебном плане</p>	<p>Данная дисциплина относится к общеобразовательному циклу.</p>	
<p>2. Знания, умения и навыки, формируемые в результате</p>	<p>В результате изучения учебной дисциплины обучающийся должен знать/понимать: основные факты, процессы и явления,</p>	

<p>освоения дисциплины</p>	<p>характеризующие целостность отечественной и всемирной истории; периодизацию всемирной и отечественной истории; современные версии и трактовки важнейших проблем отечественной и всемирной истории; особенности исторического пути России, ее роль в мировом сообществе; основные исторические термины и даты;</p> <p>уметь:</p> <p>анализировать историческую информацию, представленную в разных знаковых системах (текст, карта, таблица, схема, аудиовизуальный ряд); различать в исторической информации факты и мнения, исторические описания и исторические объяснения; устанавливать причинно-следственные связи между явлениями, пространственные и временные рамки изучаемых исторических процессов и явлений; представлять результаты изучения исторического материала в формах конспекта, реферата, рецензии;</p>	
<p>Индекс и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом</p>	<p>ОУД.06 Физическая культура</p>	<p>Приложение 4.6</p>
<p>1. Место дисциплины в учебном плане</p>	<p>Данная дисциплина относится к общеобразовательному циклу.</p>	
<p>2. Знания, умения</p>	<p>В результате изучения учебной</p>	

<p>и навыки, формируемые в результате освоения дисциплины</p>	<p>дисциплины обучающийся должен:</p> <p>знать/понимать:</p> <p>влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний, вредных привычек и увеличение продолжительности жизни;</p> <p>способы контроля и оценки индивидуального физического развития и физической подготовленности;</p> <p>правила и способы планирования системы индивидуальных занятий физическими упражнениями различной направленности;</p> <p>уметь:</p> <p>выполнять индивидуально подобранные комплексы оздоровительной и адаптивной (лечебной) физической культуры, композиции ритмической и аэробной гимнастики, комплексы упражнений атлетической гимнастики;</p> <p>выполнять простейшие приемы самомассажа и релаксации;</p> <p>проводить самоконтроль при занятиях физическими упражнениями;</p> <p>преодолевать искусственные и естественные препятствия с использованием разнообразных способов передвижения;</p> <p>выполнять приемы защиты и самообороны, страховки и самостраховки;</p> <p>осуществлять творческое сотрудничество в коллективных формах занятий физической</p>	
---	---	--

	<p>культурой;</p> <p>выполнять контрольные нормативы, предусмотренные государственным стандартом по легкой атлетике, гимнастике, плаванию и лыжам при соответствующей тренировке, с учетом состояния здоровья и функциональных возможностей своего организма;</p>	
<p>Индекс и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом</p>	<p>ОУД.07 ОБЖ</p>	<p>Приложение 4.7</p>
<p>1. Место дисциплины в учебном плане</p>	<p>Данная дисциплина относится к общеобразовательному циклу.</p>	
<p>2. Знания, умения и навыки, формируемые в результате освоения дисциплины</p>	<p>В результате изучения учебной дисциплины «Основ безопасности жизнедеятельности» обучающийся должен:</p> <p>знать/понимать</p> <p>основные составляющие здорового образа жизни и их влияние на безопасность жизнедеятельности личности; репродуктивное здоровье и факторы, влияющие на него;</p> <p>потенциальные опасности природного, техногенного и социального происхождения, характерные для региона проживания;</p> <p>основные задачи государственных служб по защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера;</p> <p>основы российского законодательства об обороне государства и воинской</p>	

	<p>обязанности граждан; порядок первоначальной постановки на воинский учет, медицинского освидетельствования, призыва на военную службу; состав и предназначение Вооруженных Сил Российской Федерации; основные права и обязанности граждан до призыва на военную службу, во время прохождения военной службы и пребывания в запасе; основные виды военно-профессиональной деятельности; особенности прохождения военной службы по призыву и контракту, альтернативной гражданской службы; требования, предъявляемые военной службой к уровню подготовленности призывника; предназначение, структуру и задачи РСЧС; предназначение, структуру и задачи гражданской обороны; уметь: владеть способами защиты населения от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера; пользоваться средствами индивидуальной и коллективной защиты; оценивать уровень своей подготовленности и осуществлять осознанное самоопределение по отношению к военной службе.</p>	
<p>Индекс и наименование</p>	<p>ОУД.08 Астрономия</p>	<p>Приложение 4.8</p>

ДИСЦИПЛИНЫ В СООТВЕТСТВИИ С УЧЕБНЫМ ПЛАНОМ		
1. Место дисциплины в учебном плане	Данная дисциплина относится к общеобразовательному циклу.	
2. Знания, умения и навыки, формируемые в результате освоения дисциплины	<p>В результате изучения учебной дисциплины обучающийся должен:</p> <p>знать/понимать:</p> <p>смысл понятий: геоцентрическая и гелиоцентрическая система, видимая звездная величина, созвездие, противостояния и соединения планет, комета, астероид, метеор, метеорит, метеороид, планета, спутник, звезда, Солнечная система, Галактика, Вселенная, всемирное и поясное время, внесолнечная планета (экзопланета), спектральная классификация звезд, параллакс, реликтовое излучение, Большой Взрыв, черная дыра;</p> <p>смысл физических величин: парсек, световой год, астрономическая единица, звездная величина;</p> <p>смысл физического закона Хаббла;</p> <p>основные этапы освоения космического пространства;</p> <p>гипотезы происхождения Солнечной системы;</p> <p>основные характеристики и строение Солнца, солнечной атмосферы;</p> <p>размеры Галактики, положение и период обращения Солнца относительно центра Галактики;</p> <p>уметь:</p> <p>приводить примеры: роли астрономии в развитии цивилизации, использования методов исследований</p>	

в астрономии, различных диапазонов электромагнитных излучений для получения информации об объектах Вселенной, получения астрономической информации с помощью космических аппаратов и спектрального анализа, влияния солнечной активности на Землю; описывать и объяснять: различия календарей, условия наступления солнечных и лунных затмений, фазы Луны, суточные движения светил, причины возникновения приливов и отливов; принцип действия оптического телескопа, взаимосвязь физико-химических характеристик звезд с использованием диаграммы "цвет-светимость", физические причины, определяющие равновесие звезд, источник энергии звезд и происхождение химических элементов, красное смещение с помощью эффекта Доплера; характеризовать особенности методов познания астрономии, основные элементы и свойства планет Солнечной системы, методы определения расстояний и линейных размеров небесных тел, возможные пути эволюции звезд различной массы; находить на небе основные созвездия Северного полушария, в том числе: Большая Медведица, Малая Медведица, Волопас, Лебедь, Кассиопея, Орион; самые яркие звезды, в том числе: Полярная звезда, Арктур, Вега, Капелла, Сириус, Бетельгейзе;

	<p>использовать компьютерные приложения для определения положения Солнца, Луны и звезд на любую дату и время суток для данного населенного пункта;</p> <p>использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:</p> <p>понимания взаимосвязи астрономии с другими науками, в основе которых лежат знания по астрономии, отделение ее от лженаук;</p> <p>оценивания информации, содержащейся в сообщениях СМИ, Интернете, научно-популярных статьях."</p>	
<p>Индекс и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом</p>	<p>ОУД.09 Информатика и ИКТ</p>	<p>Приложение 4.9</p>
<p>1. Место дисциплины в учебном плане</p>	<p>Данная дисциплина относится к общеобразовательному циклу.</p>	
<p>2. Знания, умения и навыки, формируемые в результате освоения дисциплины</p>	<p>В результате изучения учебной дисциплины обучающийся должен:</p> <p>знать/понимать:</p> <p>различные подходы к определению понятия «информация»;</p> <p>методы измерения количества информации: вероятностный и алфавитный. Знать единицы измерения информации;</p> <p>назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности (текстовых редакторов, текстовых процессоров, графических</p>	

	<p>редакторов, электронных таблиц, баз данных, компьютерных сетей); назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты или процессы; использование алгоритма как способа автоматизации деятельности; назначение и функции операционных систем;</p> <p>уметь: оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники; распознавать информационные процессы в различных системах; использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования; осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей; иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий; создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые; просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных; осуществлять поиск информации в базах данных, компьютерных сетях и пр.; представлять числовую информацию различными способами (таблица, массив, график, диаграмма и пр.); соблюдать правила техники безопасности и гигиенические</p>	
--	--	--

	рекомендации при использовании средств ИКТ;	
Индекс и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом	ОУД.10 Физика	Приложение 4.10
1. Место дисциплины в учебном плане	Данная дисциплина относится к общеобразовательному циклу.	
2. Знания, умения и навыки, формируемые в результате освоения дисциплины	<p>В результате изучения учебной дисциплины «Физика» обучающийся должен:</p> <p>знать/понимать: смысл понятий: физическое явление, гипотеза, закон, теория, вещество, взаимодействие, электромагнитное поле, волна, фотон, атом, атомное ядро, ионизирующие излучения, планета, звезда, галактика, Вселенная;</p> <p>смысл физических величин: скорость, ускорение, масса, сила, импульс, работа, механическая энергия, внутренняя энергия, абсолютная температура, средняя кинетическая энергия частиц вещества, количество теплоты, элементарный электрический заряд;</p> <p>смысл физических законов классической механики, всемирного тяготения, сохранения энергии, импульса и электрического заряда, термодинамики, электромагнитной индукции, фотоэффекта;</p> <p>вклад российских и зарубежных ученых, оказавших наибольшее влияние на развитие физики;</p>	

	<p>уметь:</p> <p>описывать и объяснять физические явления и свойства тел: движение небесных тел и искусственных спутников Земли; свойства газов, жидкостей и твердых тел; электромагнитную индукцию, распространение электромагнитных волн; волновые свойства света; излучение и поглощение света атомом; фотоэффект;</p> <p>отличать гипотезы от научных теорий;</p> <p>делать выводы на основе экспериментальных данных;</p> <p>приводить примеры, показывающие, что: наблюдения и эксперимент являются основой для выдвижения гипотез и теорий, позволяют проверить истинность теоретических выводов; физическая теория дает возможность объяснять известные явления природы и научные факты, предсказывать еще неизвестные явления;</p> <p>приводить примеры практического использования физических знаний: законов механики, термодинамики и электродинамики в энергетике; различных видов электромагнитных излучений для развития радио и телекоммуникаций, квантовой физики в создании ядерной энергетики, лазеров;</p> <p>воспринимать и на основе полученных знаний самостоятельно оценивать информацию, содержащуюся в сообщениях СМИ, Интернете,</p>	
--	--	--

	<p>научно-популярных статьях. применять полученные знания для решения физических задач; определять характер физического процесса по графику, таблице, формуле; измерять ряд физических величин, представляя результаты измерений с учетом их погрешностей;</p>	
<p>Индекс и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом</p>	<p>ОУД.11 Химия</p>	<p>Приложение 4.11</p>
<p>1. Место дисциплины в учебном плане</p>	<p>Данная дисциплина относится к общеобразовательному циклу.</p>	
<p>2. Знания, умения и навыки, формируемые в результате освоения дисциплины</p>	<p>В результате изучения учебной дисциплины обучающийся должен знать/понимать: важнейшие химические понятия: вещество, химический элемент, атом, молекула, относительные атомная и молекулярная массы, ион, аллотропия, изотопы, химическая связь, электроотрицательность, валентность, степень окисления, моль, молярная масса, молярный объем газообразных веществ, вещества молекулярного и немолекулярного строения, растворы, электролит и неэлектролит, электролитическая диссоциация, окислитель и восстановитель, окисление и восстановление, тепловой эффект реакции, скорость химической реакции, катализ, химическое равновесие, углеродный скелет, функциональная группа,</p>	

	<p>изомерия, гомология;</p> <p>основные законы химии: сохранения массы веществ, постоянства состава веществ, Периодический закон Д.И. Менделеева;</p> <p>основные теории химии; химической связи, электролитической диссоциации, строения органических и неорганических соединений;</p> <p>важнейшие вещества и материалы: важнейшие металлы и сплавы; серная, соляная, азотная и уксусная кислоты; благородные газы, водород, кислород, галогены, щелочные металлы; основные, кислотные и амфотерные оксиды и гидроксиды, щелочи, углекислый и угарный газы, сернистый газ, аммиак, вода, природный газ, метан, этан, этилен, ацетилен, хлорид натрия, карбонат и гидрокарбонат натрия, карбонат и фосфат кальция, бензол, метанол и этанол, сложные эфиры, жиры, мыла, моносахариды (глюкоза), дисахариды (сахароза), полисахариды (крахмал и целлюлоза), анилин, аминокислоты, белки, искусственные и синтетические волокна, каучуки, пластмассы;</p> <p>уметь: называть: изученные вещества по тривиальной или международной номенклатуре; определять: валентность и степень окисления химических элементов, тип химической связи в соединениях, заряд иона, характер среды в водных</p>	
--	--	--

	<p>растворах неорганических и органических соединений, окислитель и восстановитель, принадлежность веществ к разным классам неорганических и органических соединений;</p> <p>характеризовать: элементы малых периодов по их положению в Периодической системе Д.И. Менделеева; общие химические свойства металлов, неметаллов, основных классов неорганических и органических соединений; строение и химические свойства изученных неорганических и органических соединений;</p> <p>объяснять: зависимость свойств веществ от их состава и строения, природу химической связи (ионной ковалентной, металлической и водородной), зависимость скорости химической реакции и положение химического равновесия от различных факторов;</p> <p>выполнять химический эксперимент: по распознаванию важнейших неорганических и органических соединений;</p> <p>проводить: самостоятельный поиск химической информации с использованием различных источников (научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета); использовать компьютерные технологии для обработки и передачи химической информации и ее представления в различных формах;</p> <p>связывать: изученный материал со</p>	
--	---	--

	своей профессиональной деятельностью; решать: расчетные задачи по химическим формулам и уравнениям;	
Индекс и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом	ОУД.12 Обществознание	Приложение 4.12
1. Место дисциплины в учебном плане	Данная дисциплина относится к общеобразовательному циклу.	
2. Знания, умения и навыки, формируемые в результате освоения дисциплины	В результате изучения учебной дисциплины обучающийся должен: знать/понимать: биосоциальную сущность человека, основные этапы и факторы социализации личности, место и роль человека в системе общественных отношений; тенденции развития общества в целом как сложной динамичной системы, а также важнейших социальных институтов; необходимость регулирования общественных отношений, сущность социальных норм, механизмы правового регулирования; особенности социально-гуманитарного познания; уметь: характеризовать основные социальные объекты, выделяя их существенные признаки, закономерности развития; анализировать актуальную информацию о социальных объектах, выявляя их общие черты и различия; устанавливать соответствия между	

	<p>существенными чертами и признаками изученных социальных явлений и обществоведческими терминами и понятиями;</p> <p>объяснять причинно-следственные и функциональные связи изученных социальных объектов (включая взаимодействия человека и общества, важнейших социальных институтов, общества и природной среды, общества и культуры, взаимосвязи подсистем и элементов общества);</p> <p>раскрывать на примерах изученные теоретические положения и понятия социально-экономических и гуманитарных наук;</p> <p>осуществлять поиск социальной информации, представленной в различных знаковых системах (текст, схема, таблица, диаграмма, аудиовизуальный ряд); извлекать из неадаптированных оригинальных текстов (правовых, научно-популярных, публицистических и др.) знания</p> <p>по заданным темам;</p> <p>систематизировать, анализировать и обобщать</p> <p>неупорядоченную социальную информацию; различать в ней факты и мнения, аргументы и выводы;</p> <p>оценивать действия субъектов социальной жизни, включая личность, группы, организации, с точки зрения социальных норм, экономической рациональности;</p> <p>формулировать на основе приобретенных обществоведческих</p>	
--	---	--

	<p>знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам; подготавливать устное выступление, творческую работу по социальной проблематике; применять социально-экономические и гуманитарные знания в процессе решения познавательных задач по актуальным социальным проблемам;</p>	
<p>Индекс и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом</p>	<p>ОУД.13 Биология</p>	<p>Приложение 4.13</p>
<p>1. Место дисциплины в учебном плане</p>	<p>Данная дисциплина относится к общеобразовательному циклу.</p>	
<p>2. Знания, умения и навыки, формируемые в результате освоения дисциплины</p>	<p>В результате изучения учебной дисциплины «Биология» обучающийся должен:</p> <p>знать/понимать: основные положения биологических теорий и закономерностей: клеточной теории, эволюционного учения, учения В.И.Вернадского о биосфере, законы Г.Менделя, закономерностей изменчивости и наследственности; строение и функционирование биологических объектов: клетки, генов и хромосом, структуры вида и экосистем; сущность биологических процессов: размножения, оплодотворения, действия искусственного и естественного отбора, формирование приспособленности, происхождение видов, круговорот веществ и превращение энергии в клетке,</p>	

	<p>организме, в экосистемах и биосфере; вклад выдающихся (в том числе отечественных) ученых в развитие биологической науки; биологическую терминологию и символику;</p> <p>уметь:</p> <p>объяснять роль биологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических теорий в формирование современной естественно-научной картины мира; единство живой и неживой природы, родство живых организмов; отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на эмбриональное и постэмбриональное развитие человека; влияние экологических факторов на живые организмы, влияние мутагенов на растения, животных и человека; взаимосвязи и взаимодействие организмов и окружающей среды; причины и факторы эволюции, изменчивость видов; нарушения в развитии организмов, мутации и их значение в возникновении наследственных заболеваний; устойчивость, развитие и смены экосистем; необходимость сохранения многообразия видов; решать элементарные биологические задачи; составлять элементарные схемы скрещивания и схемы переноса веществ и передачи энергии в экосистемах (цепи питания); описывать особенности видов по морфологическому критерию; выявлять приспособления организмов</p>	
--	--	--

	<p>к среде обитания, источники и наличие мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенные изменения в экосистемах своей местности;</p> <p>сравнивать биологические объекты: химический состав тел живой и неживой природы, зародышей человека и других животных, природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности;</p> <p>процессы (естественный и искусственный отбор, половое и бесполое размножение) и делать выводы и обобщения на основе сравнения и анализа;</p> <p>анализировать и оценивать различные гипотезы о сущности, происхождении жизни и человека, глобальные экологические проблемы и их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде;</p> <p>изучать изменения в экосистемах на биологических моделях;</p> <p>находить информацию о биологических объектах в различных источниках (учебниках, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах, ресурсах сети Интернет) и критически ее оценивать;</p>	
<p>Индекс и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом</p>	<p>ОУД.14 География</p>	<p>Приложение 4.14</p>
<p>1. Место дисциплины в учебном плане</p>	<p>Данная дисциплина относится к общеобразовательному циклу.</p>	

<p>2. Знания, умения и навыки, формируемые в результате освоения дисциплины</p>	<p>В результате изучения учебной дисциплины «География» обучающийся должен:</p> <p>знать/понимать: основные географические понятия и термины; традиционные и новые методы географических исследований; особенности размещения основных видов природных ресурсов, их главные месторождения и территориальные сочетания; численность и динамику населения мира, отдельных регионов и стран, их этногеографическую специфику; различия в уровне и качестве жизни населения, основные направления миграций; проблемы современной урбанизации; географические аспекты отраслевой и территориальной структуры мирового хозяйства, размещения его основных отраслей; географическую специфику отдельных стран и регионов, их различия по уровню социально-экономического развития, специализации в системе международного географического разделения труда; географические аспекты глобальных проблем человечества; особенности современного геополитического и геоэкономического положения России, ее роль в международном географическом разделении труда;</p> <p>уметь: определять и сравнивать по разным источникам информации географические тенденции развития природных, социально-экономических и геоэкологических объектов, процессов и явлений;</p>	
---	---	--

	<p>оценивать и объяснять ресурсообеспеченность отдельных стран и регионов мира, их демографическую ситуацию, уровни урбанизации и территориальной концентрации населения и производства, степень природных, антропогенных и техногенных изменений отдельных территорий; применять разнообразные источники географической информации для проведения наблюдений за природными, социально-экономическими и геоэкологическими объектами, процессами и явлениями, их изменениями под влиянием разнообразных факторов; составлять комплексную географическую характеристику регионов и стран мира; таблицы, картосхемы, диаграммы, простейшие карты, модели, отражающие географические закономерности различных явлений и процессов, их территориальные взаимодействия; сопоставлять географические карты различной тематики;</p>	
<p>Индекс и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом</p>	<p>ОУД.15 Экология</p>	<p>Приложение 4.15</p>
<p>1. Место дисциплины в учебном плане</p>	<p>Данная дисциплина относится к общеобразовательному циклу.</p>	
<p>2. Знания, умения и навыки, формируемые в результате освоения дисциплины</p>	<p>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать/понимать: определения основных экологических понятий; типы взаимодействия организмов; законы конкурентных отношений в</p>	

	<p>природе; об отношениях организмов в популяциях; о строении и функционировании экосистем; законы биологической продуктивности; о саморазвитии экосистем; о биологическом разнообразии как важнейшем условии устойчивости популяций, биоценозов, экосистем; о биосфере как глобальной экосистеме; о месте человека в экосистеме Земли; о динамике отношений системы «природа—общество»; социально-экологические закономерности роста численности населения Земли, возможности влияния и перспективы управления демографическими процессами, планирование семьи; современные проблемы охраны природы; о современном состоянии и охране атмосферы; о рациональном использовании и охране водных ресурсов; об использовании и охране недр; о рациональном использовании и охране почв; о современном состоянии, использовании и охране растительности; о рациональном использовании и охране животных.</p> <p>уметь: решать простейшие экологические задачи; использовать количественные показатели при обсуждении экологических и демографических проблем; объяснять принципы обратных связей в природе, механизмы регуляции и</p>	
--	--	--

	<p>устойчивости в популяциях и биоценозах;</p> <p>строить графики простейших экологических зависимостей;</p> <p>применять знания экологических правил при анализе различных видов хозяйственной деятельности;</p> <p>использовать элементы системного подхода в объяснении сложных природных явлений, демографических проблем и взаимоотношений природы и общества;</p> <p>определять уровень загрязнения воздуха и воды;</p>	
<p>Индекс и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом</p>	<p>ОГСЭ.01 Основы философии</p>	<p>Приложение 4.16</p>
<p>1. Место дисциплины в учебном плане</p>	<p>Данная дисциплина относится к циклу общих гуманитарных и социально-экономических дисциплин</p>	
<p>2. Формируемые компетенции</p>	<p>ОК 1 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3</p>	
<p>3. Знания, умения и навыки, формируемые в результате освоения дисциплины</p>	<p>В результате освоения дисциплины, обучающийся должен:</p> <p>уметь:</p> <p>ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основе формирования культуры гражданина и будущего специалиста;</p> <p>знать:</p> <p>основные категории и понятия философии;</p> <p>роль философии в жизни человека и общества;</p> <p>основы философского учения о</p>	

	<p>бытию;</p> <p>сущность процесса познания;</p> <p>основы научной, философской и религиозной картин мира;</p> <p>об условиях формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды;</p> <p>о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий</p>	
<p>Индекс и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом</p>	<p>ОГСЭ.02 История</p>	<p>Приложение 4.17</p>
<p>1. Место дисциплины в учебном плане</p>	<p>Данная дисциплина относится к циклу общих гуманитарных и социально-экономических дисциплин</p>	
<p>2. Формируемые компетенции</p>	<p>ОК 1 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9</p> <p>ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3</p>	
<p>3. Знания, умения и навыки, формируемые в результате освоения дисциплины</p>	<p>В результате освоения дисциплины, обучающийся должен:</p> <p>уметь:</p> <p>ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире;</p> <p>выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем;</p> <p>знать:</p> <p>основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI вв.);</p> <p>сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных</p>	

	<p>конфликтов в конце XX -начале XXI в.;</p> <p>основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира;</p> <p>назначение ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основные направления их деятельности;</p> <p>о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций;</p> <p>содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения</p>	
<p>Индекс и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом</p>	<p>ОГСЭ.03 Иностранный язык</p>	<p>Приложение 4.18</p>
<p>1. Место дисциплины в учебном плане</p>	<p>Данная дисциплина относится к циклу общих гуманитарных и социально-экономических дисциплин</p>	
<p>2.Формируемые компетенции</p>	<p>ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 8 ОК 9 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3</p>	
<p>3. Знания, умения и навыки, формируемые в результате освоения дисциплины</p>	<p>В результате освоения дисциплины, обучающийся должен:</p> <p>уметь:</p> <p>общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы;</p> <p>переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности;</p> <p>самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять</p>	

	словарный запас; знать: лексический (1200-1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности	
Индекс и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом	ОГСЭ.04. Физическая культура	Приложение 4.19
1. Место дисциплины в учебном плане	Данная дисциплина относится к циклу общих гуманитарных и социально-экономических дисциплин	
2. Формируемые компетенции	ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 6 ОК 8 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3	
3. Знания, умения и навыки, формируемые в результате освоения дисциплины	В результате освоения 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	
Индекс и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом	ОГСЭ.05. Русский язык и культура речи	Приложение 4.20
1. Место дисциплины в учебном плане	Данная дисциплина относится к циклу общих гуманитарных и социально-экономических дисциплин (вариативная часть)	

2.Формируемые компетенции	ОК 1, ОК 3- ОК 9 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3	
3. Знания, умения и навыки, формируемые в результате освоения дисциплины	<p>В результате освоения дисциплины, обучающийся должен:</p> <p>уметь: анализировать литературные формы устной и письменной речи; использовать выразительные средства языка в условиях речевого общения.</p> <p>знать: различие между языком и речью, функции языка, признаки литературного языка и типы речевой нормы, основные компоненты культуры речи (владение языковой литературной нормой, соблюдение этики общения, учет коммуникативного компонента); особенности русского ударения и произношения, орфоэпические нормы; лексические фразеологические единицы языка; способы словообразования; основные синтаксические единицы; словосочетание и предложение; правила правописания, понимание смысловозначительной роли орфографии и знаков препинания.</p>	
Индекс и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом	ОГСЭ.06. Введение в специальность	Приложение 4.21
1. Место дисциплины в учебном плане	Данная дисциплина относится к циклу общих гуманитарных и социально-экономических дисциплин (вариативная часть)	

2.Формируемые компетенции	ОК 1, ОК 3- ОК 9	
3. Знания, умения и навыки, формируемые в результате освоения дисциплины	В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь: использовать знания дисциплины в процессе освоения специальности. знать: общую характеристику специальности; требования к уровню подготовки техника в соответствии с ФГОС СПО; организацию и обеспечение образовательного процесса; формы и методы самостоятельной работы; основы информационной культуры.	
Индекс и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом	ЕН. 01. Математика	Приложение 4.22
1. Место дисциплины в учебном плане	Данная дисциплина относится к циклу математических и общих естественнонаучных дисциплин	
2.Формируемые компетенции	ОК 4 ОК 5 ОК 8 ПК 1.1 – 1.4 ПК 2.1 – 2.3 ПК 3.1 – 3.3	
3. Знания, умения и навыки, формируемые в результате освоения дисциплины	В результате освоения дисциплины, обучающийся должен: уметь: анализировать сложные функции и строить их графики; выполнять действия над комплексными числами; вычислять значения геометрических величин; производить операции над матрицами и определителями; решать задачи на вычисление вероятности с использованием элементов	

	<p>комбинаторики;</p> <p>решать прикладные задачи с использованием элементов дифференциального и интегрального исчислений;</p> <p>решать системы линейных уравнений различными методами;</p> <p>знать:</p> <p>основные математические методы решения прикладных задач;</p> <p>основные понятия и методы математического анализа, линейной алгебры, теорию комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики;</p> <p>основы интегрального и дифференциального исчисления;</p> <p>роль и место математики в современном мире при освоении профессиональных дисциплин и в сфере профессиональной деятельности</p>	
<p>Индекс и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом</p>	<p>ЕН.О2. Информатика</p>	<p>Приложение 4.23</p>
<p>1. Место дисциплины в учебном плане</p>	<p>Данная дисциплина относится к циклу математических и общих естественнонаучных дисциплин</p>	
<p>2.Формируемые компетенции</p>	<p>ОК 4 ОК 5 ОК 8</p> <p>ПК 1.1 – 1.4 ПК 2.1 – 2.3 ПК 3.1 – 3.3</p>	
<p>3. Знания, умения и навыки, формируемые в результате освоения дисциплины</p>	<p>В результате освоения дисциплины, обучающийся должен:</p> <p>уметь:</p> <p>выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ;</p> <p>использовать сеть Интернет и ее возможности для организации оперативного обмена информацией;</p>	

	<p>использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;</p> <p>обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники;</p> <p>получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях;</p> <p>применять графические редакторы для создания и редактирования изображений;</p> <p>применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций;</p> <p>знать:</p> <p>базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ;</p> <p>основные положения и принципы построения системы обработки и передачи информации;</p> <p>устройство компьютерных сетей и сетевых технологий обработки и передачи информации;</p> <p>методы и приемы обеспечения информационной безопасности;</p> <p>методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;</p> <p>общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем;</p> <p>основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий, их</p>	
--	---	--

	эффективность	
Индекс и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом	ОП.01. Инженерная графика	Приложение 4.24
1. Место дисциплины в учебном плане	Данная дисциплина относится к профессиональному циклу раздела общепрофессиональных дисциплин	
2. Формируемые компетенции	ОК 1 – ОК 9 ПК 1.1 – 1.4 ПК 2.1 – 2.3 ПК 3.1 – 3.3	
3. Знания, умения и навыки, формируемые в результате освоения дисциплины	<p>В результате освоения дисциплины, обучающийся должен:</p> <p>уметь:</p> <p>выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике;</p> <p>выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике.</p> <p>выполнять чертежи технических деталей в ручной и машинной графике; читать чертежи и схемы;</p> <p>оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующей нормативно-технической документацией;</p> <p>знать:</p> <p>законы, методы и приемы проекционного черчения;</p> <p>правила выполнения и чтения конструкторской и технологической документации;</p> <p>правила оформления чертежей, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей;</p>	

	способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем; требования стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД) к оформлению и составлению чертежей и схем	
Индекс и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом	ОП.02. Материаловедение	Приложение 4.25
1. Место дисциплины в учебном плане	Данная дисциплина относится к профессиональному циклу раздела общепрофессиональных дисциплин	
2. Формируемые компетенции	ОК 1 – ОК 9 ПК 1.1 – 1.4 ПК 2.1 – 2.3 ПК 3.1 – 3.3	
3. Знания, умения и навыки, формируемые в результате освоения дисциплины	В результате освоения дисциплины, обучающийся должен: уметь: распознавать и классифицировать конструкционные и сырьевые материалы по внешнему виду, происхождению, свойствам; определять виды конструкционных материалов; выбирать материалы для конструкций по их назначению и условиям эксплуатации; проводить исследования и испытания материалов; рассчитывать и назначать оптимальные режимы резанья; знать: закономерности процессов кристаллизации и структурообразования металлов и сплавов, основы их термообработки, способы защиты металлов от коррозии;	

	<p>классификацию и способы получения композиционных материалов;</p> <p>принципы выбора конструкционных материалов для применения в производстве.</p> <p>строение и свойства металлов, методы их исследования;</p> <p>классификацию материалов, металлов и сплавов, их области применения;</p> <p>методику расчета и назначения режимов резания для различных видов работ.</p>	
Индекс и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом	ОП. ОЗ. Техническая механика	Приложение 4.26
1. Место дисциплины в учебном плане	Данная дисциплина относится к профессиональному циклу раздела общепрофессиональных дисциплин	
2. Формируемые компетенции	ОК 1 – ОК 9 ПК 1.1 – 1.4 ПК 2.1 – 2.3 ПК 3.1 – 3.3	
3. Знания, умения и навыки, формируемые в результате освоения дисциплины	<p>В результате освоения дисциплины, обучающийся должен:</p> <p>уметь:</p> <p>производить расчеты механических передач и простейших сборочных единиц;</p> <p>читать кинематические схемы;</p> <p>определять напряжения в конструктивных элементах;</p> <p>знать:</p> <p>основы технической механики;</p> <p>виды механизмов, их кинематические и динамические характеристики;</p> <p>методику расчета элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации;</p> <p>основы расчетов механических передач и</p>	

	простейших сборочных единиц общего назначения	
Индекс и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом	ОП.04. Метрология, стандартизация и подтверждение соответствия	Приложение 4.27
1. Место дисциплины в учебном плане	Данная дисциплина относится к профессиональному циклу раздела общепрофессиональных дисциплин	
2. Формируемые компетенции	ОК 1 – ОК 9 ПК 1.1 – 1.4 ПК 2.1 – 2.3 ПК 3.1 – 3.3	
3. Знания, умения и навыки, формируемые в результате освоения дисциплины	В результате освоения дисциплины, обучающийся должен: уметь: оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой на основе использования основных положений метрологии, стандартизации и сертификации в производственной деятельности; применять документацию систем качества; применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов; знать: документацию систем качества; единство терминологии, единиц измерения с действующими стандартами и международной системой единиц СИ в учебных дисциплинах; основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов; основные понятия и определения	

	метрологии, стандартизации и сертификации; основы повышения качества продукции	
Индекс и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом	ОП.05. Термодинамика, теплотехника и гидравлика	Приложение 4.28
1. Место дисциплины в учебном плане	Данная дисциплина относится к профессиональному циклу раздела общепрофессиональных дисциплин	
2.Формируемые компетенции	ОК 1 – ОК 9 ПК 1.1 – 1.4 ПК 2.1 – 2.3 ПК 3.1 – 3.3	
3. Знания, умения и навыки, формируемые в результате освоения дисциплины	В результате освоения дисциплины, обучающийся должен: уметь: практически использовать гидравлические расчеты в аппаратах и трубопроводах; применять методы расчета теплообменных аппаратов; оценивать эффективность работы оборудования при его эксплуатации; определять параметры рабочих веществ; знать: законы термодинамики; термодинамические процессы и методы расчета теплообменных аппаратов; циклы компрессорных машин; основные типы насосов и их рабочие характеристики	
Индекс и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом	ОП.06. Охрана труда	Приложение 4.29
1. Место дисциплины в учебном плане	Данная дисциплина относится к профессиональному циклу раздела общепрофессиональных дисциплин	
2.Формируемые	ОК 1 – ОК 9	

компетенции	ПК 1.1 – 1.4 ПК 2.1 – 2.3 ПК 3.1 – 3.3	
3. Знания, умения и навыки, формируемые в результате освоения дисциплины	<p>В результате освоения дисциплины, обучающийся должен:</p> <p>уметь:</p> <p>применять средства индивидуальной и коллективной защиты;</p> <p>использовать экобиозащитную и противопожарную технику;</p> <p>организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;</p> <p>проводить анализ опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности;</p> <p>соблюдать требования по безопасному ведению технологического процесса, проводить экологический мониторинг объектов производства и окружающей среды;</p> <p>знать:</p> <p>действие токсичных веществ на организм человека;</p> <p>меры предупреждения пожаров и взрывов;</p> <p>категорирование производств по взрыво- и пожароопасности;</p> <p>основные причины возникновения пожаров и взрывов;</p> <p>особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности, правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в организации;</p> <p>правила и нормы охраны труда, личной и производственной санитарии и пожарной защиты;</p> <p>правила безопасной эксплуатации механического оборудования;</p>	

	<p>профилактические мероприятия по охране окружающей среды, технике безопасности и производственной санитарии;</p> <p>предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ и индивидуальные средства защиты;</p> <p>принципы прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях;</p> <p>систему мер по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и снижению вредного воздействия на окружающую среду;</p> <p>средства и методы повышения безопасности технических средств и технологических процессов</p>	
<p>Индекс и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом</p>	<p>ОП.07. Безопасность жизнедеятельности</p>	<p>Приложение 4.30</p>
<p>1. Место дисциплины в учебном плане</p>	<p>Данная дисциплина относится к профессиональному циклу раздела общепрофессиональных дисциплин</p>	
<p>2. Формируемые компетенции</p>	<p>ОК 1 – ОК 9 ПК 1.1 – 1.4 ПК 2.1 – 2.3 ПК 3.1 – 3.3</p>	
<p>3. Знания, умения и навыки, формируемые в результате освоения дисциплины</p>	<p>В результате освоения дисциплины, обучающийся должен:</p> <p>уметь:</p> <p>организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;</p> <p>предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;</p>	

	<p>использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;</p> <p>применять первичные средства пожаротушения;</p> <p>ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности;</p> <p>применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью;</p> <p>владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы; оказывать первую помощь пострадавшим;</p> <p>знать:</p> <p>принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России;</p> <p>основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;</p> <p>основы военной службы и обороны государства;</p> <p>задачи и основные мероприятия гражданской обороны; способы защиты населения от оружия массового</p>	
--	---	--

	<p>поражения;</p> <p>меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;</p> <p>организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;</p> <p>основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО;</p> <p>область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;</p> <p>порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим</p>	
<p>Индекс и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом</p>	<p>ОП.08. Электротехника с основами электроники</p>	<p>Приложение 4.31</p>
<p>1. Место дисциплины в учебном плане</p>	<p>Данная дисциплина относится к профессиональному циклу (вариативная часть)</p>	
<p>2. Формируемые компетенции</p>	<p>ОК 1- ОК 9 ПК 1.1 – 1.4 ПК 2.1 – 2.3 ПК 3.1 – 3.3</p>	
<p>3. Знания, умения и навыки, формируемые в результате освоения дисциплины</p>	<p>В результате освоения дисциплины, обучающийся должен:</p> <p>уметь:</p> <p>использовать основные законы и принципы теоретической электротехники и электронной техники в профессиональной деятельности;</p> <p>читать принципиальные электрические и монтажные схемы;</p> <p>рассчитать параметры электрических,</p>	

	<p>магнитных цепей; пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями; подбирать устройства электронной техники, электрические приборы и оборудование с определенными параметрами и характеристиками; собирать электрические схемы;</p> <p>знать:</p> <p>способы получения передачи и использования электрической энергии</p> <p>электротехническую терминологию; характеристики и параметры электрических и магнитных полей; свойство проводников, полупроводников; электроизоляционных, магнитных материалов;</p> <p>основы теории электрических машин, принцип работы типовых электрических устройств; методы расчета и измерения основных параметров электрических, магнитных, цепей;</p> <p>принцип действия, устройство, основные характеристики электротехнических и электронных устройств и приборов;</p> <p>принципы выбора электрических и электронных устройств и приборов, составление электрических и электронных цепей;</p> <p>правила эксплуатации электрооборудования,</p> <p>знать основы получения, передачи и использования электрической энергии,</p> <p>электротехнической терминологии,</p>	
--	--	--

	основных законов электротехники при приемке, контроле качества и хранении молочного сырья на переработке уметь использовать основные принципы электротехники при приемке, контроле качества и хранении молочного сырья и молочной продукции.	
Индекс и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом	ОП.09. Автоматизация производства	Приложение 4.32
1. Место дисциплины в учебном плане	Данная дисциплина относится к профессиональному циклу раздела общепрофессиональных дисциплин (вариативная часть)	
2.Формируемые компетенции	ОК 1- ОК 9 ПК 1.1 – 1.4 ПК 2.1 – 2.3 ПК 3.1 – 3.3	
3. Знания, умения и навыки, формируемые в результате освоения дисциплины	В результате освоения дисциплины, обучающийся должен: уметь: выбирать параметры режима работы холодильной установки, подлежащие регулированию; проводить настройку приборов автоматики на задающий режим, владеть навыками их обслуживания; осуществлять контроль за соблюдением технологической дисциплины при монтаже, техническом обслуживании и ремонте холодильно–компрессорных машин и установок. знать: системы электронной автоматизации холодильных установок; устройство холодильно-компрессорных машин и установок;	

	<p>технологические процессы организации холодильной обработки продуктов;</p> <p>основы теории автоматического управления и регулирования;</p> <p>принципы действия контрольно-измерительных приборов.</p>	
Индекс и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом	ОП.10. Электрооборудование холодильных машин и установок	Приложение 4.33
1. Место дисциплины в учебном плане	Данная дисциплина относится к профессиональному циклу раздела общепрофессиональных дисциплин (вариативная часть)	
2.Формируемые компетенции	ОК 1- ОК 9 ПК 1.1 – 1.4 ПК 2.1 – 2.3 ПК 3.1 – 3.3	
3. Знания, умения и навыки, формируемые в результате освоения дисциплины	<p>В результате освоения дисциплины, обучающийся должен:</p> <p>уметь:</p> <p>анализировать способы изменения частоты вращения;</p> <p>снимать и строить механические характеристики двигателей;</p> <p>рассчитывать параметры двигателей.</p> <p>знать:</p> <p>схемы включения в сеть шунтового, сиреечного, компаудного двигателей;</p> <p>уравнение естественной и искусственных механических характеристик электродвигателей;</p> <p>способы изменения частоты вращения;</p> <p>способы торможения.</p>	
Индекс и наименование дисциплины в соответствии с	ОП.11. Адаптация на рынке труда и деловой этикет	Приложение 4.34

учебным планом		
1. Место дисциплины в учебном плане	Данная дисциплина относится к профессиональному циклу раздела общепрофессиональных дисциплин (вариативная часть)	
2.Формируемые компетенции	ОК 1- ОК 9 ПК 1.1 – 1.4 ПК 2.1 – 2.3 ПК 3.1 – 3.3	
3. Знания, умения и навыки, формируемые в результате освоения дисциплины	<p>В результате освоения дисциплины, обучающийся должен:</p> <p>уметь:</p> <p>составить грамотное заявление о поиске работы;</p> <p>работать с различными источниками информации с целью поиска работы;</p> <p>составить резюме;</p> <p>грамотно заполнить трудовой договор при трудоустройстве;</p> <p>убедительно излагать и отстаивать свою позицию.</p> <p>выполнять нормы и правила поведения и общения в деловой профессиональной обстановке</p> <p>соблюдать требования культуры речи при устном, письменном обращении;</p> <p>применять правила делового этикета;</p> <p>налаживать контакты с партнерами.</p> <p>знать:</p> <p>основные положения Трудового Кодекса РФ по вопросам трудоустройства, регистрации граждан в области трудоустройства;</p> <p>основные функции Государственной службы занятости;</p> <p>виды и способы поиска работы;</p> <p>этические, правовые и психологические требования к поведению во время проведения деловых собеседований и самопрезентации с целью получения</p>	

	<p>работы;</p> <p>основы управления и конфликтологии;</p> <p>этику деловых отношений;</p> <p>основы деловой культуры в устной и письменной форме;</p> <p>нормы и правила поведения и общения в деловой профессиональной обстановке;</p> <p>основные правила этикета;</p> <p>основы психологии производственных отношений;</p> <p>правила делового этикета;</p>	
<p>Индекс и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом</p>	<p>ОП.12. Промышленная и экологическая безопасность</p>	<p>Приложение 4.35</p>
<p>1. Место дисциплины в учебном плане</p>	<p>Данная дисциплина относится к профессиональному циклу раздела общепрофессиональных дисциплин (вариативная часть)</p>	
<p>2. Формируемые компетенции</p>	<p>ОК 1- ОК 9</p> <p>ПК 1.1 – 1.4 ПК 2.1 – 2.3 ПК 3.1 – 3.3</p>	
<p>3. Знания, умения и навыки, формируемые в результате освоения дисциплины</p>	<p>В результате освоения дисциплины, обучающийся должен:</p> <p>уметь:</p> <p>оценивать экологическую обстановку и острые экологические ситуации с позиций соблюдения экологических законов;</p> <p>разработать комплекс природоохранных мероприятий по улучшению существующей экологической обстановки, исходя из экологических законов развития окружающего мира;</p> <p>прогнозировать развитие экологических ситуаций, исходя из</p>	

	<p>реально существующих экологических законов и накопленного опыта, подтверждающих реальность их существования;</p> <p>использовать полученные знания в своей общественной и практической деятельности</p> <p>знать:</p> <p>основные общесистемные законы, определяющие развитие окружающего мира во всем его разнообразии и единстве;</p> <p>основные законы биоэкологии, определяющие существование и развитие отдельных организмов, популяций, биоценозов, экосистем и биосферы;</p> <p>об условиях устойчивого состояния экосистем и причины возникновения экологического кризиса</p> <p>о природных ресурсах России и мониторинге окружающей среды</p> <p>об экологических принципах рационального природопользования</p> <p>основные экологические законы функционирования и развития системы «человек - общество - природа»; основные законы охраны среды жизни и устойчивого развития системы «общество – природа»;</p> <p>правовые вопросы экологической безопасности.</p>	
<p>Индекс и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом</p>	<p>ОП.13. Предпринимательская деятельности</p>	<p>Приложение 4.36</p>

1. Место дисциплины в учебном плане	Данная дисциплина относится к профессиональному циклу раздела общепрофессиональных дисциплин (вариативная часть)	
2.Формируемые компетенции	ОК 1- ОК 9 ПК 1.1 – 1.4 ПК 2.1 – 2.3 ПК 3.1 – 3.3	
3. Знания, умения и навыки, формируемые в результате освоения дисциплины	<p>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:</p> <p>определять этапы процесса образования юридического лица; соблюдать этапы государственной регистрации субъектов малого предпринимательства; обладать навыками самостоятельного изучения и анализа теоретических разработок в области делового планирования с целью применения их в своей практической деятельности; применять полученные знания для практического использования при разработке бизнес-планов; использовать современное программное обеспечение для разработки бизнес – плана; разрабатывать бизнес – план.</p> <p>знать:</p> <p>понятие и функции предпринимательства; виды предпринимательства; организационно - правовые формы юридического лица; сущность и назначение бизнес - плана; организационно - правовые формы предприятий; нормативно - правовую базу хозяйственной деятельности; основы бизнес - планирования на предприятии; роль бизнес планирования на предприятии; назначение и виды бизнес-планов; структуру и последовательность</p>	

	разработки бизнес – плана; методику составления бизнес-плана.	
Индекс и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом	ОП.14. Основы экономики, менеджмента, маркетинга	Приложение 4.37
1. Место дисциплины в учебном плане	Данная дисциплина относится к профессиональному циклу раздела общепрофессиональных дисциплин (вариативная часть)	
2.Формируемые компетенции	ОК 1 ОК 3- ОК 9 ПК 3.1-3.3	
3. Знания, умения и навыки, формируемые в результате освоения дисциплины	В результате освоения 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 сельского хозяйства и механизации; роли и организацию хозяйствующих субъектов в рыночной экономике; механизмы ценообразования на продукцию (услуги); формы оплаты труда; стили управления, виды коммуникации; принципы делового общения в	

	<p>коллективе; управленческий цикл; особенности менеджмента в области механизации сельского хозяйства; сущность, цели, основные принципы и функции маркетинга, его связь с менеджментом; формы адаптации производства и сбыта к рыночной ситуации.</p>	
<p>Индекс и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом</p>	<p>ОП.15. Технология холодильной обработки продукции</p>	<p>Приложение 4.38</p>
<p>1. Место дисциплины в учебном плане</p>	<p>Данная дисциплина относится к профессиональному циклу раздела общепрофессиональных дисциплин (вариативная часть)</p>	
<p>2. Формируемые компетенции</p>	<p>ОК 1- ОК 10 ПК 1.1 – 1.4 ПК 2.1 – 2.3 ПК 3.1 – 3.3</p>	
<p>3. Знания, умения и навыки, формируемые в результате освоения дисциплины</p>	<p>В результате освоения дисциплины, обучающийся должен:</p> <p>уметь: выбирать рациональные способы и режимы холодильной обработки продукции; определять параметры охлаждающих сред в камерах и аппаратах холодильной обработки; рассчитывать расход холода на заданные технологические процессы и продолжительность холодильной обработки продуктов.</p> <p>знать: процессы происходящие в продукции; основы научно-технических проблем развития технологии холодильной обработки продукции;</p>	

	<p>ресурсосберегающие и энергосберегающие технологии холодильной обработки продукции;</p> <p>технологию и организацию холодильной обработки продуктов в процессе их производства и хранения;</p> <p>пути интенсификации технологических процессов.</p>	
<p>Индекс и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом</p>	<p>ОП.16. Системы кондиционирования</p>	<p>Приложение 4.39</p>
<p>1. Место дисциплины в учебном плане</p>	<p>Данная дисциплина относится к профессиональному циклу раздела общепрофессиональных дисциплин (вариативная часть)</p>	
<p>2. Формируемые компетенции</p>	<p>ОК 1- ОК 10 ПК 1.1 ПК 2.1 ПК 3.1</p>	
<p>3. Знания, умения и навыки, формируемые в результате освоения дисциплины</p>	<p>В результате освоения дисциплины, обучающийся должен:</p> <p>уметь:</p> <p>выбирать рабочие параметры кондиционирования воздуха;</p> <p>проводить расчеты по количеству теплопритоков и влагопритоков;</p> <p>выбирать наиболее перспективные решения при использовании СКВ;</p> <p>использовать знания других спецдисциплин по специальности.</p> <p>знать:</p> <p>принцип работы СКВ;</p> <p>виды и типы используемых СКВ;</p> <p>конструкцию СКВ;</p> <p>назначение и устройство различных СКВ;</p> <p>схемы работы СКВ в различных режимах;</p>	

	основные принципы монтажа и эксплуатации СКВ; автоматизация СКВ.	
Индекс и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом	ОП.17. Строительные конструкции и основы проектирования	Приложение 4.40
1. Место дисциплины в учебном плане	Данная дисциплина относится к профессиональному циклу раздела общепрофессиональных дисциплин (вариативная часть)	
2. Формируемые компетенции	ОК 1- ОК 9 ПК 1.1 ПК 2.1 ПК 3.1	
3. Знания, умения и навыки, формируемые в результате освоения дисциплины	В результате освоения дисциплины, обучающийся должен: уметь: составлять схему генерального плана в составе промышленного узла с учетом всех требований и норм проектирования; разрабатывать сетку колонн для одно- и многоэтажных зданий; владеть умением построения плана здания по заданной площади; составлять компоновки помещений по зданию; уметь читать типовые планировочные решения промышленных предприятий; читать и вычерчивать по заданию основные конструктивные элементы зданий; выполнять поперечные и продольные разрезы зданий; рассчитывать толщину тепловой изоляции по заданию. знать: основы строительского проектирования. Нормативные	

	<p>документы;</p> <p>виды работ инженерных изысканий;</p> <p>классификация и требования к промышленным зданиям и сооружениям;</p> <p>выбор сетки колонн для одно - и многоэтажных зданий;</p> <p>объемно-планировочным решениям.</p>	
--	--	--

Программы профессиональных модулей разработаны в соответствии с Положением по разработке рабочих программ профессиональных модулей и утверждены директором техникума, согласованы с работодателями

<p>Индекс и наименование профессионального модуля, междисциплинарного курса в соответствии с учебным планом</p>	<p>ПМ.01.Ведение процесса по монтажу, технической эксплуатации и обслуживанию холодильно-компрессорных машин и установок (по отраслям) МДК.01.01. Управление монтажом холодильного оборудования (по отраслям) и контроль за ним МДК.01.02. Управление технической эксплуатацией холодильного оборудования (по отраслям) и контроль за ним МДК.01.03. Управление обслуживанием холодильного оборудования (по отраслям) и контроль за ним</p>	<p>Приложение 4.41</p>
<p>1. Место профессионального модуля в учебном плане</p>	<p>Данный профессиональный модуль относится к профессиональному циклу раздела профессиональные модули</p>	
<p>2.Формируемые компетенции</p>	<p>ОК 1 – ОК 5 ПК 1.1ПК 1.2ПК 1.3ПК 1.4</p>	
<p>3. Знания, умения и навыки, формируемые в результате освоения профессионального модуля</p>	<p>В результате освоения дисциплины, обучающийся должен иметь практический опыт: осуществлять обслуживание и эксплуатацию холодильного</p>	

	<p>оборудования; обнаруживать неисправную работу холодильного оборудования и принимать меры для устранения и предупреждения отказов и аварий; анализировать и оценивать режимы работы холодильного оборудования; проводить работы по настройке и регулированию работы систем автоматизации холодильного оборудования;</p> <p>уметь: эксплуатировать холодильное оборудование; выполнять схемы монтажных узлов; осуществлять операции по монтажу холодильного оборудования; осуществлять операции по технической эксплуатации холодильного оборудования; осуществлять операции по обслуживанию холодильного оборудования; выбирать температурный режим работы холодильной установки; выбирать технологический режим переработки и хранения продукции; регулировать параметры работы холодильной установки; производить настройку контрольно-измерительных приборов; обеспечивать безопасную работу холодильной установки;</p> <p>знать: устройство холодно-компрессорных машин и установок; принцип действия холодно-</p>	
--	--	--

	<p>компрессорных машин и установок; свойства хладагентов и хладоносителей; технологические процессы организации холодильной обработки продуктов; технологии монтажа холодильного оборудования; виды инструктажей по безопасности труда и противопожарным мероприятиям; задачи и цели технической эксплуатации и обслуживания холодильной установки; решения производственно-ситуационных задач по обслуживанию и технической эксплуатации холодильной установки; конструкцию и принцип действия приборов автоматики</p>	
<p>Индекс и наименование профессионального модуля, в соответствии с учебным планом</p>	<p>ПМ. 02 Участие в работах по ремонту и испытанию холодильного оборудования (по отраслям) МДК.02.01. Управление ремонтом холодильного оборудования (по отраслям) и контроль за ним МДК.02.02. Управление испытанием холодильного оборудования (по отраслям) и контроль за ним</p>	<p>Приложение 4.42</p>
<p>1. Место профессионального модуля в учебном плане</p>	<p>Данный профессиональный модуль относится к профессиональному циклу раздела профессиональные модули</p>	
<p>2. Формируемые компетенции</p>	<p>ОК 2 – ОК 9 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3</p>	
<p>3. Знания, умения и навыки, формируемые</p>	<p>В результате освоения дисциплины, обучающийся должен</p>	

<p>в результате освоения профессионального модуля</p>	<p>иметь практический опыт: участия в организации и выполнения работ по подготовке к ремонту и испытаниям холодильного оборудования; участия в организации и выполнения работ по ремонту холодильного оборудования участия в организации и выполнения различных видов испытаний холодильного оборудования; применении приспособлений и инструментов для выполнения работ по ремонту холодильного оборудования; уметь: участвовать в организации и осуществлять операции по ремонту холодильного оборудования; определять износ холодильного оборудования и назначать меры по его устранению; обеспечивать безопасность работ при ремонте холодильного оборудования; участвовать в организации и проводить разборку и сборку основного и вспомогательного холодильного оборудования; участвовать в проведении различных видов испытаний холодильного оборудования; знать: технологические процессы ремонта деталей и узлов холодильной установки; основные пути и средства повышения долговечности холодильного оборудования; прогнозирование отказов в работе и</p>	
---	--	--

	<p>обнаружение дефектов холодильного оборудования;</p> <p>основные методы диагностирования и контроля технического состояния холодильного оборудования;</p> <p>основные технологии проведения различных испытаний холодильной установки</p>	
<p>Индекс и наименование профессионального модуля, междисциплинарного курса в соответствии с учебным планом</p>	<p>ПМ. 03 Участие в организации работы на производственном участке</p> <p>МДК.03.01. Организационно-правовое управление</p>	<p>Приложение 4.43</p>
<p>1. Место профессионального модуля в учебном плане</p>	<p>Данный профессиональный модуль относится к профессиональному циклу раздела профессиональные модули</p>	
<p>2. Формируемые компетенции</p>	<p>ОК 2 – ОК 8</p> <p>ПК 3.1 ПК 3.2</p>	
<p>3. Знания, умения и навыки, формируемые в результате освоения профессионального модуля</p>	<p>В результате освоения дисциплины, обучающийся должен иметь практический опыт:</p> <p>участия в планировании работы структурного подразделения;</p> <p>участия в организации работы структурного подразделения для реализации производственной деятельности;</p> <p>участия в анализе и оценке качества выполняемых работ структурного подразделения;</p> <p>уметь:</p> <p>обеспечивать выполнение производственных заданий;</p> <p>организовывать работу персонала;</p> <p>составлять и оформлять техническую и отчетную документацию о работе</p>	

	<p>холодильной установки;</p> <p>вести учет расхода основных запасных частей;</p> <p>осуществлять контроль за соблюдением выполнения всех работ на производственном участке;</p> <p>анализировать влияние инновационных мероприятий на организацию труда;</p> <p>знать:</p> <p>содержание основных документов, определяющих порядок монтажа, технической эксплуатации и обслуживания холодильной установки;</p> <p>систему технологической подготовки производства холода;</p> <p>правила оформления технической и технологической документации;</p> <p>основы теории принятия управленческих решений</p>	
<p>Индекс и наименование профессионального модуля, междисциплинарного курса в соответствии с учебным планом</p>	<p>ПМ. 04 Выполнение работ по профессии Машинист холодильных установок</p> <p>МДК.04.01. Выполнение общих слесарных работ</p>	<p>Приложение 4.44</p>
<p>1. Место профессионального модуля в учебном плане</p>	<p>Данный профессиональный модуль относится к профессиональному циклу раздела профессиональные модули (вариативная часть)</p>	
<p>2. Формируемые компетенции</p>	<p>ОК 2- ОК 10</p> <p>ПК 4.1- ПК 4.4</p>	
<p>3. Знания, умения и навыки, формируемые в результате освоения профессионального модуля</p>	<p>В результате освоения дисциплины, обучающийся должен иметь практический опыт:</p> <p>организовывать и вести технологические процессы получения холода в соответствии с</p>	

	<p>технической документацией; обеспечивать соблюдение правил и норм охраны труда, противопожарной безопасности, промышленной санитарии и гигиены на производственном участке уметь: давать краткую характеристику выпускаемой продукции, ее технического уровня; составлять схему структуры предприятия, отражать взаимосвязь его основных и вспомогательных цехов и отделов, систему управления ими. знать: функции, задачи, структура отдела и его взаимосвязь с другими подразделениями предприятия; права и обязанности работника отдела; Система планово-предупредительного ремонта оборудования (ППР) на предприятии, график ППР по одному из видов оборудования.</p>	
--	---	--

Программы учебной и производственной практик профессиональных модулей разработаны в соответствии с Положением по практике.

(см. Приложение 5)

Программа учебных сборов для юношей разработана в соответствии с нормативными документами. (см. Приложение 6)

5. Фактическое ресурсное обеспечение ППСЗ

5.1. Кадровое обеспечение

Кадровое обеспечение – важнейшее условие, определяющее качество подготовки специалиста. В процессе подготовки студентов специальности 15.02.06 Монтаж и техническая эксплуатация холодильно-компрессорных машин и установок (по отраслям) задействовано 26 преподавателей и один мастер п/о, из них 22 штатных преподавателя, 4 внутренних совместителя. С высшим образованием 100% преподавателей и 100% мастеров п/о, 92 %

педагогов аттестовано. Базовое образование преподавателей и мастеров п/о по специальности соответствует профилю подготовки на 100%.

5.2. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса

БПОУ ОО «ОТММП», реализующее основную профессиональную образовательную программу по специальности 15.02.06 Монтаж и техническая эксплуатация холодильно-компрессорных машин и установок, располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов лабораторных работ и практических занятий, дисциплинарной, междисциплинарной и модульной подготовки, учебной практики, предусмотренных учебным планом техникума. Материально-техническая база соответствует действующим санитарным и противопожарным нормам.

Реализация ППСЗ обеспечивает:

выполнение обучающимися лабораторных работ и практических занятий, включая как обязательный компонент практические задания с использованием персональных компьютеров;

освоение обучающимися профессиональных модулей в условиях созданной соответствующей образовательной среды в образовательном учреждении или в организациях в зависимости от специфики вида профессиональной деятельности.

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

Техникум обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

Перечень кабинетов, лабораторий, мастерских и других помещений

Кабинеты:

1. гуманитарных и социально-экономических дисциплин
2. математики
3. информатики и информационных технологий в профессиональной деятельности
4. инженерной графики
5. технической механики
6. материаловедения

7. метрологии, стандартизации и подтверждения соответствия
8. экономики отрасли, менеджмента
9. безопасности жизнедеятельности и охраны труда
- 10.термодинамики, теплотехники и гидравлики
- 11.монтажа, технической эксплуатации и ремонта холодильно-компрессорных машин и установок
- 12.холодильных машин и установок
- 13.технологии холодильной обработки продукции
- 14.подготовки к итоговой государственной аттестации

Лаборатории:

1. информатики и информационных технологий в профессиональной деятельности
2. материаловедения
3. электроники и электрооборудования холодильных машин и установок
4. автоматизации холодильных установок
5. термодинамики, теплотехники и гидравлики

Мастерские:

слесарно-механические;

сварочный участок

Спортивный комплекс:

спортивный зал;

открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий; стрелковый электронный тир.

Залы:

библиотека,

читальный зал с выходом в сеть Интернет;

актовый зал.

Основными базами практики студентов, обучающихся по специальности 15.02.06 Монтаж и техническая эксплуатация холодильно-компрессорных машин и установок, с которыми у техникума оформлены договорные отношения являются:

№ П/П	Предприятие /организация	Реквизиты и сроки действия договора
1	ООО «Лузинское молоко»	Договор № 39 от 10.12.2016 по 31.12.2018 год
2	ООО «Айс-Групп»	Договор № 35 от 05.02.2016 по 31.12.2018год

3	АО «Омский Бекон»	Договор № 36 от 04 .03.2016 по 31.12.2018 год
5	ООО «Компур - Холод»	Договор № 37 от 09 .12.2016 по 31.12.2018

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

Учебная практика проводится в мастерских и лабораториях техникума.

5.3. Информационно – библиотечное обеспечение

ППССЗ обеспечена учебно-методической документацией и материалами по всем учебным дисциплинам, профессиональным модулям.

Программы учебных дисциплин и профессиональных модулей представлены в сети Интернет на странице техникума в информационной системе «Единая образовательная система «Дневник. ру».

Внеаудиторная работа обучающихся сопровождается соответствующим методическим обеспечением.

Техническая оснащенность библиотеки и организация библиотечно-информационного обслуживания соответствует нормативным требованиям.

Читальный зал библиотеки располагает четырьмя компьютерами с выходом в Интернет.

Библиотечный фонд укомплектован печатными и электронными изданиями основной учебной литературы по дисциплинам базовой части всех циклов, изданными за последние 10 лет (для дисциплин базовой части гуманитарного, социального и экономического цикла - за последние 5 лет).

Обеспеченность учебной и учебно-методической литературой:

Книжный фонд по специальности – 4851 экземпляр

Книгообеспеченность на 1 обучающегося – 41 экземпляр.

Фонд дополнительной литературы помимо учебной включает официальные, справочно-библиографические издания:

- Эксплуатация сосудов, работающих под давлением
- Сосуды, работающие под давлением
- Нормы и правила аммиачных холодильных установок
- Нормы и правила эксплуатации холодильных установок

Периодические издания включают специализированные журналы в расчете 1,18 экземпляра на каждые 100 обучающихся.

Каждому обучающему обеспечен доступ к комплектам библиотечного фонда, включающим основные наименования журналов:

1. Холодильная техника. Ежемесячный научно-технический и информационно-аналитический журнал;
2. Всё о мясе. Теория и практика переработки мяса. Мясной союз России;
3. Мясные технологии. Специализированный журнал;
4. Мясная индустрия. Научно-технический производственный журнал;
5. Переработка молока. Отраслевой специализированный журнал.

Реализация ППСЗ обеспечена доступом каждого обучающегося к базам данных и библиотечным фондам, формируемым по полному перечню дисциплин и профессиональных модулей ППСЗ. Во время самостоятельной подготовки обучающиеся обеспечены доступом к сети Интернет.

Значительную долю в общем составе библиотечных ресурсов библиотеки занимают электронные информационные ресурсы, которые дают пользователю возможности качественно нового уровня: быстрый поиск, оперативный доступ, удобство в использовании, интерактивные возможности. В состав информационных ресурсов библиотеки входит: электронный каталог; справочно-поисковый аппарат.

6. Характеристика среды техникума, обеспечивающая развитие общих компетенций выпускников

В техникуме, в соответствии с требованиями ФГОС, сформирована социокультурная среда, созданы условия, необходимые для всестороннего развития и социализации личности, формирования общих и профессиональных компетенций, способствующие развитию воспитательного компонента образовательного процесса, включая развитие студенческого самоуправления, участия обучающихся в работе общественных организаций, спортивных секций и кружках. В целях реализации компетентного подхода в образовательном процессе используются интерактивные формы проведения занятий (деловые игры, разборы конкретных ситуаций, психологических и иных тренингов, групповых дискуссий) в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития общих и профессиональных компетенций студентов.

Социально-культурная среда техникума представлена как динамическая целенаправленная система отношений, опосредованных доминирующими нравственными нормами. Критерием сформированности

среды выступает результат ее влияния на социальную активность студента, а именно: проявление социальной активности, социальная адаптация и сохранение автономности в этой среде. Задача развития социально-культурной среды техникума реализуется по следующим направлениям: развитие студенческого самоуправления и волонтерского движения; развитие воспитательных пространств в техникуме (сетевое взаимодействие, спортом, искусством, работа с социальными партнерами); создание структуры дополнительного образования и досуга для реализации потребностей и интересов в творческой самодеятельности, спорте, научно-техническом, художественном творчестве и т.д.

Реализация большинства форм воспитательной работы (за отдельными исключениями) осуществляется при тесном сотрудничестве и прямом участии студенческого самоуправления, которое является в техникуме органическим элементом всей системы управления воспитательной работой.

Активными субъектами студенческого самоуправления в техникуме являются: студенческий совет, старостат. Они обладают развитой структурой взаимодействия со студентами на отделениях. При этом каждая из данных организаций имеет собственные, отличные друг от друга, не дублирующиеся уставные виды деятельности. Так, студенческий совет считает своими главными целями защиту личностных и профессиональных интересов студентов техникума, развитие их творческих и индивидуальных способностей, организацию досуговой деятельности, развитие научных и культурных связей с молодежью и студентами других образовательных учреждений города. Старостат рассматривает вопросы организации работы учебных групп по повышению качества знаний, укреплению дисциплины и сохранению контингента студентов; организации и проведения внеурочных мероприятий.

Совет по профилактике является коллективным органом, в состав которого входят представители администрации, педагоги, педагог-психолог, социальный педагог, представители родительской общности и органов студенческого самоуправления, инспектора по делам несовершеннолетних. Председателем Совета является заместитель директора по воспитательной работе. Совет действует на основании Положения о Совете по профилактике. В техникуме работает педагог-психолог, социальный педагог. Целью их работы является – социально-психологическое сопровождение студентов и налаживание эффективного взаимодействия с семьей подростка. Основными направлениями работы являются: диагностика личности студентов и коллектива; диагностика

личности и студентов и коллектива; коррекционно-развлекательная деятельность; консультативная деятельность по решению индивидуальных проблем личности и семьи; психологическое просвещение подростков, родителей и педагогов. В техникуме проводится комплекс мер по социальной защите студентов – ежемесячно выплачиваются академические стипендии, социальные стипендии обучающимся из малообеспеченных семей, детям – сиротам и оставшимся без попечения родителей, оказывается материальная помощь студентам из многодетных семей.

Успешность воспитательной работы во многом определяется педагогическим талантом, профессиональной компетентностью классного руководителя. Именно поэтому, в техникуме уделяется большое внимание повышению педагогической компетентности классных руководителей. Этому способствует совет классных руководителей, который является площадкой для проведения тематических семинаров, круглых столов, социально-педагогических тренингов для педагогического коллектива.

В техникуме работает родительский комитет, два раза в год проходят общие родительские собрания, организована просветительская работа с родителями в вопросах обучения, воспитания, профилактики девиантного (отклоняющегося) поведения, половозрастной специфики и психического развития подростков и др.

Внеучебная общекультурная работа осуществляется в рамках работы секций и кружков, организуется посещение культурно-массовых мероприятий, театров, выставок.

Социально-бытовые условия удовлетворительные, соответствуют нормативам.

В техникуме имеются 2 общежития, актовый зал, спортивный зал, тренажерный зал, уличная спортивная площадка, стадион, библиотека и читальный зал, буфет.

В общежитии БПОУ ОО «Омский техникум мясной и молочной промышленности» система студенческого самоуправления имеет многолетний опыт.

Основой этой системы и всей жизни общежития является старостат. На заседаниях старостата рассматриваются такие вопросы, как:

1. Воспитательная работа со студентами, проживающими в общежитии;
2. Проведение запланированных мероприятий, в том числе праздников, дискотек, КВН и другое;

3. Организация и проведение мероприятий по уборке территории вокруг общежития;
4. Проведение спартакиады общежития №1 по разным видам спорта, в частности шашки, ритмика,
5. Рассмотрение бытовых проблем проживающих студентов;
6. Контроль за успеваемостью студентов и посещаемостью занятий.

7. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения ППССЗ

В соответствии с ФГОС по специальности оценка качества освоения ППССЗ включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и государственную итоговую аттестацию обучающихся.

Студенты при промежуточной аттестации сдают в течении учебного года не более 8 экзаменов и 10 зачетов. В указанное число не входят зачеты по физической культуре.

В соответствии с требованиями ФГОС для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей ППССЗ предметно-цикловая комиссия (ПЦК) создает и утверждает контрольно-оценочные средства (КОС) для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

КОС для проведения экзамена (квалификационного) по ПМ проходят согласование с работодателями.

Оценочные средства, сопровождающие реализацию ППССЗ, разработаны для проверки качества формирования компетенций.

Конкретные формы и процедуры текущего и промежуточного контроля знаний по каждой дисциплине разрабатываются преподавателями ПЦК.

8. Программа ГИА

Государственная итоговая аттестация включает подготовку и защиту выпускной квалификационной работы (дипломный проект). Обязательные требования – соответствие тематики ВКР содержанию одного или нескольких профессиональных модулей.

Требование к содержанию, объему и структуре ВКР определяется образовательным учреждением на основании порядка проведения государственной итоговой аттестации выпускников по программам СПО, утвержденного федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере образования, определенного в соответствии со статьей 59 Закон «Об образовании в РФ» от 29.12.2012 года за №273-ФЗ. (см. Приложение 7)

9 Другие нормативно-методические материалы обеспечивающие качество подготовки обучающихся

В техникуме разработана нормативная документация позволяющая вести качественную подготовку студентов по специальности, включая организационно-правовые документы (Устав техникума; Правила внутреннего распорядка), а также документы регламентирующие учебно-воспитательный процесс:

- Положение по формированию основной профессиональной образовательной программы;
- Положение по разработке программ учебных дисциплин;
- Положение по организации итоговой государственной аттестации выпускников и защите выпускной квалификационной работы;
- Положение по разработке программ профессиональных модулей;
- Положение об учебной и производственной практике студентов;
- Положение о текущем контроле знаний и промежуточной аттестации студентов;
- Положение о контрольно-оценочных средствах;
- Положение о портфолио студента;
- Положение о порядке перевода, отчисления и восстановления обучающихся;
- Положение о правилах и случаях перехода студентов БПОУ ОО «ОТММП» с платного обучения на бесплатное;
- Правила ведения учебного журнала;
- Положение о порядке заполнения и хранения зачетной книжки студентов;
- Положение о размерах и условиях выплаты стипендии;
- Правило приема в БПОУ ОО «ОТММП»;
- Положение о приемной комиссии;
- Положение о внутритехникумовском контроле;
- Положение о педагогическом совете;
- Положение о предметно-цикловой комиссии (ПЦК);
- Положение о проведении научно практической конференции;
- Макет паспорта кабинета;
- Положение об индивидуальном плане обучения.

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

Номер изменения	№ раздела, подраздела, пункта документа СМК, к которому относится изменение	Дата введения изменения	Регистрацион- ный номер извещения об изменении	Дата внесения изменения	Подпись лица, внесшего изменение (расшифровка подписи)
1	2	3	4	5	6
Дата ежегодной актуализации	Результаты актуализации			Подпись разработчика	

