

Министерство образования и молодежной политики Свердловской области
Государственное автономное профессиональное Образовательное учреждение
Свердловской области
«Суходоложский многопрофильный техникум»

СОГЛАСОВАНО

АО «Суходоложский огнеупорный завод»

Генеральный директор

Ю.Н. Лебедев

«19» *Лебедев* 2024 г



УТВЕРЖДАЮ

и.о. директора ГАПОУ СО «Суходоложский
многопрофильный техникум»

Е.Ю. Сайфудинова

«19» *Сайфудинова* 2024 г



ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

Уровень профессионального образования

Среднее профессиональное образование

Образовательная программа

подготовки специалистов среднего звена

Специальность 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям)

Уровень подготовки: базовый

Уровень образования: основное общее

Квалификация выпускника: Техник

Форма обучения: очная

Нормативный срок обучения: 3 года 10 месяцев

Наименование профиля: технологический

Основная образовательная программа разработана в соответствии с требованием ФГОС по специальности 15.01.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям)

Организация разработчик: Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Свердловской области «Сухоложский многопрофильный техникум»

Разработчик: педагогические работники ГАПОУ СО «Сухоложский многопрофильный техникум»

Рассмотрено:

На заседании Педагогического совета, протокол № от « 18 » сентября 2024 г.

Секретарь педагогического совета Медведева Г. Г.

Содержание

Раздел 1 Общие положения.....	4
Раздел 2 Общая характеристика образовательной программы среднего профессионального образования	6
Раздел 3 Характеристика профессиональной деятельности выпускника	8
Раздел 4 Планируемые результаты освоения образовательной программы.....	9
4.1. Общие компетенции для квалификации техник	9
4.2. Профессиональные компетенции для квалификации техник.....	13
Раздел 5 Структура образовательной программы.....	30
5.1 Учебный план	30
5.2 Календарный учебный график.....	32
Раздел 6 Условия реализации образовательной программы	34
6.1 Материально-техническое оснащение образовательной программы.....	34
6.2 Кадровые условия реализации образовательной программы.....	44
6.3 Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы	45
Раздел 7 Формирование фондов оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации и организация оценочных процедур по программе.....	45
Раздел 8 Разработчики основной образовательной программы.....	46

Раздел 1 Общие положения

1.1. Настоящая основная образовательная программа по специальности среднего профессионального образования 15.01.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям) (далее ООП) разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее ФГОС СПО) по специальности 15.01.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям), утвержденного приказом Минобрнауки России от 09 декабря 2016 г. № 1557, зарегистрированного Министерством юстиции РФ 20.12.2017 г., регистрационный № 44801.

ООП определяет рекомендованный объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 15.01.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям), планируемые результаты освоения образовательной программы, условия образовательной деятельности.

ООП разработана для реализации образовательной программы на базе среднего общего образования.

Образовательная программа, реализуемая на базе основного общего образования, разработана ГАПОУ ЧО «Политехнический колледж» на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования и ФГОС СПО с учетом получаемой специальности и настоящей ООП.

1.2. Нормативные основания для разработки ООП:

- Федеральный закон «Об образовании в РФ» от 29.12.2012г. № 273;
 - Приказ Минобрнауки России от 7 декабря 2017 г. № 1196 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.01.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям), зарегистрированный Министерством юстиции РФ от 09.12.2016 г., регистрационный № 44801;
 - Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом МО и Н РФ от 17.05.2012 № 413 (с изменениями и дополнениями от 29 декабря 2014г., 31 декабря 2015г., 29 июня 2017 г., 24 сентября, 11 декабря 2020г.);
 - Приказ Минпросвещения России от 01.09.2022 № 796 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты среднего профессионального образования»;
 - Приказ Минпросвещения России от 24 августа 2022 г. № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;
 - Приказ Министерства науки и высшего образования РФ и Министерства просвещения РФ от 5 августа 2020г. № 885/390 «О практической подготовке обучающихся»;
 - Приказ Минпросвещения России от 12.08.2022 № 732 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 № 413»;
 - Приказ Минпросвещения России от 18.05.2023 № 371 «Об утверждении федеральной образовательной программы среднего общего образования»;
 - Приказ Минпросвещения России от 17 мая 2022 г. № 336 «Об утверждении перечней

профессий и специальностей СПО и установлении соответствия отдельных профессий и специальностей СПО, указанных в этих перечнях, профессиям и специальностям СПО, перечни которых утверждены приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 октября 2013 г. N 1199 «Об утверждении перечней профессий и специальностей СПО»;

- Приказ Минпросвещения России от 08 ноября 2021 г. № 800 «Об утверждении порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования (с изм. и доп. от 05.05.2022г., 19.01.2023г.)»;

- Примерная основная образовательная программа среднего профессионального образования по специальности 15.01.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям), зарегистрирована в Федеральном реестре примерных образовательных программ СПО при МО и Н РФ. Регистрационный номер 15.02.14-170919. Дата регистрации в реестре: 19/09/2017.

- Письмо Министерства образования и науки РФ от 29.05.2007 г. № 03-1180 «О рекомендациях по реализации образовательной программы среднего (полного) общего образования образовательных учреждений начального профессионального и среднего профессионального образования в соответствии с федеральным Базисным учебным планом и примерными учебными планами для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования»;

- Письмо Минпросвещения России от 08.04.2021г. № 05-369 «О направлении рекомендаций» (вместе с Рекомендациями, содержащими общие подходы к реализации образовательных программ среднего профессионального образования (отдельных их частей) в форме практической подготовки);

- Концепция преподавания общеобразовательных дисциплин с учетом профессиональной направленности программ среднего профессионального образования, реализуемых на базе основного общего образования (утв. Минпросвещения России от 30 апреля 2021 г. № Р-98);

- Методика преподавания по общеобразовательным (обязательным) дисциплинам («Русский язык», «Литература», «Иностранный язык», «Математика», «История» (или «Россия в мире»), «Физическая культура», «Основы безопасности жизнедеятельности», «Астрономия») с учетом профессиональной направленности программ среднего профессионального образования, реализуемых на базе основного общего образования, предусматривающих интенсивную общеобразовательную подготовку обучающихся с включением прикладных модулей, соответствующих профессиональной направленности, в т.ч. с учетом применения технологий дистанционного и электронного обучения (утв. МП России от 25.08.2021 № Р-198);

- Примерные рабочие программы общеобразовательных дисциплин для ПОО (утв. ФГБОУ ДПО ИРПО протокол № 14 от 30.11.2022 г.).

- Устав ГАПОУ СО «Сухоложский многопрофильный техникум»;

- Локальные акты ГАПОУ СО «Сухоложский многопрофильный техникум».

1.3. Перечень сокращений, используемых в тексте ООП:

ФГОС СПО – Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ООП – основная образовательная программа;

ОК – общие компетенции;

ПК – профессиональные компетенции;

ПМ – профессиональный модуль;

МДК – междисциплинарный курс;

УД – учебная дисциплина;

Цикл ОГСЭ – Общий гуманитарный и социально-экономический цикл; Цикл ЕН – Математический и общий естественнонаучный цикл;

ОП – Общепрофессиональный цикл; УП – учебная практика;

ПП – производственная практика; ПС – профессиональный стандарт;

ГИА – Государственная итоговая аттестация.

Раздел 2 Общая характеристика образовательной программы среднего профессионального образования

Основная образовательная программа имеет целью развитие у студентов личностных качеств, а также формирование общих и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС СПО по данной специальности.

Выпускник в результате освоения ООП по специальности 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям) будет готов к деятельности (с учетом специфики технологических процессов) по разработке и компьютерному моделированию элементов систем автоматизации; сборке и апробации моделей элементов систем автоматизации; организации монтажа, наладки и технического обслуживания систем и средств автоматизации; осуществлению текущего мониторинга состояния систем автоматизации.

Основная профессиональная образовательная программа ориентирована на реализацию следующих принципов:

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

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы: *техник*.

Форма обучения: очная.

Объем образовательной программы, реализуемой на базе основного общего образования: 5940 часов.

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

При разработке ООП специальности 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям), колледж определил её специфику с учетом направленности на удовлетворение потребностей рынка труда и работодателей, конкретизировал конечные результаты обучения в виде компетенций, умений и знаний, приобретаемого практического опыта.

Конкретные виды деятельности, к которым готовится студент, соответствуют присваиваемой квалификации, определяют содержание ООП, разработанной совместно с работодателями.

При формировании ООП техникум использовал объем времени, отведенный на вариативную часть учебных циклов ООП, увеличивая объем времени, отведенный на дисциплины и модули в соответствии с потребностями работодателей.

Согласно приложению к ФГОС СПО по специальности 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям), для освоения студентами

в рамках профессионального модуля «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих» колледж определил профессию 18494 Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике.

В техникуме созданы условия для обеспечения эффективной самостоятельной учебной работы студентов, которая представляет собой обязательную часть основной образовательной программы (выражаемую в часах), выполняемую студентом в процессе аудиторных занятий в соответствии с заданиями преподавателя. Результат самостоятельной работы контролируется преподавателем. Самостоятельная работа студентов обеспечена учебными, учебно-методическими и информационными материалами, включающими учебники, учебно-методические пособия, конспекты лекций и др.

В целях реализации компетентностного, системного и деятельностного подходов в образовательном процессе используются традиционные активные и интерактивные формы проведения занятий (деловые игры, разбор конкретных практико-ориентированных или производственных ситуаций, методы проектирования, лекции-беседы, психологические и иные тренинги, групповые дискуссии) для формирования и развития общих и профессиональных компетенций студентов (Приложение 1).

Учебные занятия максимально активизируют познавательную деятельность студентов. На занятиях в процессе изучения нового материала используются мультимедийные презентации. Контроль знаний студентов осуществляется традиционным способом и с использованием электронных вариантов тестов. Также большое значение в разностороннем развитии личности студентов играет социокультурная среда техникума (Приложение 2).

Рабочие программы учебных предметов, учебных дисциплин и профессиональных модулей рассмотрены на заседании цикловых методических комиссий; рекомендованы к использованию в образовательном процессе, рабочие программы по профессиональным модулям согласованы с работодателями.

В соответствии с ФГОС СПО обязательным разделом основной образовательной программы по специальности 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям) является практика. Она представляет собой вид учебной деятельности, направленной на формирование, закрепление, развитие компетенций в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Реализация ООП предусматривает следующие виды практик: учебную и производственную. Производственная практика состоит из двух этапов: практики по профилю специальности и преддипломной практики. Учебная практика и производственная практика по профилю специальности проводятся при освоении студентами профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и реализуются концентрированно в несколько периодов.

Техникумом определены цели и задачи, программы и формы отчетности по каждому виду практики.

Учебная практика проводится преподавателями междисциплинарных курсов и мастерами производственного обучения в учебных лабораториях и мастерских тех, либо в организациях на основе договоров между организацией и техникумом, а производственная и преддипломная практики – в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки студентов, в соответствии с рабочими программами и согласно заключенным договорам. Практики дают возможность студентам закрепить полученные теоретические знания на практике, приобрести более глубокие практические навыки по направлению и профилю будущей профессиональной деятельности, способствуют комплексному формированию общих и

профессиональных компетенций студентов. Организация практик осуществляется на базе предприятий, организаций и учреждений города Сухой Лог. Аттестация по итогам производственной практики проводится с учетом (или на основании) результатов, подтвержденных документами соответствующих организаций.

Преддипломная практика проводится в производственных подразделениях предприятий под руководством опытных специалистов. В результате студенты, кроме сбора материала для выполнения выпускной квалификационной работы (дипломного проекта), знакомятся с работой специалистов среднего звена в производственных условиях.

Тематика курсовых проектов (работ) и дипломных проектов определяется совместно с потенциальными работодателями.

Оценка качества освоения ООП включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и государственную итоговую аттестацию студентов.

Конкретные формы и процедуры текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по каждой учебной дисциплине и профессиональному модулю разработаны техникумом и доводятся до сведения студентов в течение первых двух месяцев от начала обучения.

Текущий контроль является инструментом мониторинга успешности освоения программы, для корректировки её содержания в ходе реализации. Задания разработаны преподавателями, реализующими программы учебных дисциплин и профессиональных модулей самостоятельно. Контрольно-оценочные средства по профессиональным модулям согласованы с работодателями.

Контрольно-оценочные средства для промежуточной аттестации разработаны техникумом самостоятельно с участием работодателей и обеспечивают демонстрацию освоенности всех элементов программы СПО и достижение всех требований, заявленных в программе как результаты освоения программы.

Государственная итоговая аттестация включает демонстрационный экзамен и защиту дипломного проекта. По завершению обучения по ООП выпускникам выдается диплом государственного образца.

Раздел 3 Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1. Область профессиональной деятельности выпускников: Область профессиональной деятельности выпускников: 25 Ракетно-космическая промышленность; 26 Химическое, химико-технологическое производство; 28 Производство машин и оборудования; 29 Производство электрооборудования, электронного и оптического оборудования; 31 Автомобилестроение; 32 Авиастроение; 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности.

3.2. Соответствие профессиональных модулей присваиваемым квалификациям

Наименование основных видов деятельности	Наименование профессиональных модулей	Квалификации
Осуществлять разработку и компьютерное моделирование элементов систем автоматизации с учетом специфики технологических процессов	ПМ.01 Разработка и компьютерное моделирование элементов систем автоматизации с учетом специфики технологических процессов	Техник, осваивается
Осуществлять сборку и апробацию моделей элементов систем автоматизации с учетом специфики технологических процессов	ПМ.02 Осуществление сборки и апробации моделей элементов систем автоматизации с учетом специфики технологических процессов	Техник, осваивается
Организовывать монтаж, наладку и техническое обслуживание систем и средств автоматизации	ПМ.03 Организация монтажа, наладки и технического обслуживания систем и средств автоматизации.	Техник, осваивается
Осуществлять текущий мониторинг состояния систем автоматизации	ПМ.04 Осуществление текущего мониторинга состояния систем автоматизации	Техник, осваивается
Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	ПМ.05 Выполнение работ по профессии 18494 Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматам	Техник, осваивается

Раздел 4 Планируемые результаты освоения образовательной программы

4.1. Общие компетенции для квалификации техник

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Уметь: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; – составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
		Знать: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 2.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	<p>Уметь: определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска</p> <p>Знать: номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации</p>
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	<p>Уметь: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования.</p> <p>Знать: содержание актуальной нормативно-правовой документации; современную научную и профессиональную терминологию; возможные траектории профессионального развития и самообразования; основ предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты</p>
ОК 4.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	<p>Уметь: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.</p> <p>Знать: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности</p>
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	<p>Уметь: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе</p> <p>Знать: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений</p>

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 6.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации международных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Уметь: описывать значимость своей профессии Знать: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по профессии
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережного производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях данного производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Уметь: соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии Знать: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения Знать: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения
ОК 8.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Уметь: использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной профессии. Знать: роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии; средства профилактики перенапряжения

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 9.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	<p>Уметь: понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;</p> <p>– участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p> <p>Знать: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности</p>

4.2. Профессиональные компетенции для квалификации техник

Основные виды деятельности	Код и формулировка компетенции	Индикаторы достижения компетенции
<p>Осуществлять разработку и компьютерное моделирование элементов систем автоматизации с учетом специфики технологических процессов</p>	<p>ПК 1.1. Осуществлять анализ имеющихся решений для выбора программного обеспечения для создания и тестирования модели элементов систем автоматизации на основе технического задания</p>	<p>Практический опыт: выбор программного обеспечения для создания и тестирования модели элементов систем автоматизации на основе технического задания</p>
		<p>Умения: анализировать имеющиеся решения по выбору программного обеспечения для создания и тестирования модели элементов систем автоматизации; выбирать и применять программное обеспечение для создания и тестирования модели элементов систем автоматизации на основе технического задания; создавать и тестировать модели элементов систем автоматизации на основе технического задания</p>
		<p>Знания: современного программного обеспечения для создания и выбора систем автоматизации; критериев выбора современного программного обеспечения для моделирования элементов систем автоматизации; теоретических основ моделирования; назначения и области применения элементов систем автоматизации; содержания и правил оформления технических заданий на проектирование</p>
	<p>ПК 1.2. Разрабатывать виртуальную модель элементов систем автоматизации на основе выбранного программного обеспечения и технического задания</p>	<p>Практический опыт: Разработка виртуальных моделей элементов систем автоматизации на основе выбранного программного обеспечения и технического задания</p>
		<p>Умения: разрабатывать виртуальную модель элементов систем автоматизации на основе выбранного программного обеспечения и технического задания; использовать методику построения виртуальной модели; использовать пакеты прикладных программ (CAD/CAM – системы) для разработки виртуальной модели элементов систем автоматизации; использовать автоматизированные рабочие места техника для разработки виртуальную модель элементов систем автоматизации на основе выбранного программного обеспечения и технического задания; использовать автоматизированные рабочие места техника для разработки виртуальную модель элементов систем автоматизации на основе выбранного программного обеспечения и технического задания</p>

Основные виды деятельности	Код и формулировка компетенции	Индикаторы достижения компетенции
		<p>Знания: методик построения виртуальных моделей; программного обеспечения для построения виртуальных моделей; теоретических основ моделирования; назначения и области применения элементов систем автоматизации методики разработки и внедрения управляющих программ для тестирования разработанной модели элементов систем автоматизированного оборудования, в том числе с применением CAD/CAM/CAE систем</p>
	<p>ПК 1.3. Проводить виртуальное тестирование разработанной модели элементов систем автоматизации для оценки функциональности компонентов.</p>	<p>Практический опыт: Проведение виртуального тестирования разработанной модели элементов систем автоматизации для оценки функциональности компонентов</p> <p>Умения: проводить виртуальное тестирование разработанной модели элементов систем автоматизации; проводить оценку функциональности компонентов использовать автоматизированные рабочие места техника для виртуального тестирования разработанной модели элементов систем автоматизации для оценки функциональности компонентов</p> <p>Знания: функционального назначения элементов систем автоматизации; основ технической диагностики средств автоматизации; основ оптимизации работы компонентов средств автоматизации состава, функций и возможностей использования средств информационной поддержки элементов систем автоматизации на всех стадиях жизненного цикла (CALS-технологии) классификацию, назначение, область применения и технологические возможности элементов систем автоматизации;</p>
	<p>ПК 1.4. Формировать пакет технической документации на</p>	<p>Практический опыт: Формирование пакетов технической документации на разработанную модель элементов систем автоматизации</p>

Основные виды деятельности	Код и формулировка компетенции	Индикаторы достижения компетенции
	разработанную модель элементов систем автоматизации.	<p>Умения: использовать пакеты прикладных программ (CAD/CAM – системы) для разработки технической документации на проектирование элементов систем автоматизации; оформлять техническую документацию на разработанную модель элементов систем автоматизации, в том числе с использованием средств САПР; читать и понимать чертежи и технологическую документацию;</p> <p>Знания: служебного назначения и конструктивно-технологических признаков разрабатываемых элементов систем автоматизации; требований ЕСКД и ЕСТД к оформлению технической документации для элементов систем автоматизации; состава, функций и возможностей использования средств информационной поддержки изделий на всех стадиях жизненного цикла (CALS- технологии)</p>
Осуществлять сборку и апробацию моделей элементов систем автоматизации с учетом специфики технологических процессов.	ПК 2.1. Осуществлять выбор оборудования и элементной базы систем автоматизации в соответствии с заданием и требованием разработанной технической документации на модель элементов систем автоматизации	<p>Практический опыт: выбор оборудования и элементной базы систем автоматизации в соответствии с заданием и требованием разработанной технической документации на модель элементов систем автоматизации</p> <p>Умения: Выбирать оборудование и элементную базу систем автоматизации в соответствии с заданием и требованием разработанной технической документации; выбирать из базы ранее разработанных моделей элементы систем автоматизации; использовать автоматизированное рабочее место техника для осуществления выбора оборудования и элементной базы систем автоматизации в соответствии с заданием и требованием разработанной технической документации; определять необходимую для выполнения работы информацию, её состав в соответствии с заданием и требованием разработанной технической документации на модель элементов систем автоматизации; анализировать конструктивные характеристики систем автоматизации, исходя из их служебного назначения; использовать средства информационной поддержки изделий на всех стадиях жизненного цикла (CALS- технологии)</p>

Основные виды деятельности	Код и формулировка компетенции	Индикаторы достижения компетенции
		<p>Знания: Служебного назначения и номенклатуры автоматизированного оборудования и элементной базы систем автоматизации; назначение и виды конструкторской и технологической документации для автоматизированного производства; состав, функции и возможности использования средств информационной поддержки изделий на всех стадиях жизненного цикла</p>
	<p>ПК 2.2. Осуществлять монтаж и наладку модели элементов систем автоматизации на основе разработанной технической документации.</p>	<p>Практический опыт: Осуществление монтажа и наладки модели элементов систем автоматизации на основе разработанной технической документации</p> <p>Умения: применять автоматизированное рабочее место техника для монтажа и наладки моделей элементов систем автоматизации; определять необходимую для выполнения работы информацию, её состав в соответствии с разработанной технической документацией; читать и понимать чертежи и технологическую документацию; использовать нормативную документацию и инструкции по эксплуатации систем и средств автоматизации</p> <p>Знания: правил определения последовательности действий при монтаже и наладке модели элементов систем автоматизации; типовые технические схемы монтажа элементов систем автоматизации; методики наладки моделей элементов систем автоматизации; классификацию, назначение и область элементов систем автоматизации; назначение и виды конструкторской документации на системы автоматизации; требований ПТЭ и ПТБ при проведении работ по монтажу и наладке моделей элементов систем автоматизации; требований ЕСКД и ЕСТД к оформлению технической документации для систем автоматизации; состав, функции и возможности использования средств информационной поддержки изделий на всех стадиях жизненного цикла (CALS-технологии)</p>
	<p>ПК 2.3. Проводить Испытания модели элементов систем автоматизации в реальных условиях с целью подтверждения работоспособности и возможной оптимизации</p>	<p>Практический опыт: Проведение испытаний модели элементов систем автоматизации в реальных условиях с целью подтверждения работоспособности и возможной оптимизации</p>

Основные виды деятельности	Код и формулировка компетенции	Индикаторы достижения компетенции
		<p>Умения: проводить испытания модели элементов систем автоматизации в реальных условиях; проводить оценку функциональности компонентов использовать автоматизированные рабочие места техника для проведения испытаний модели элементов систем автоматизации; подтверждать работоспособность испытываемых элементов систем автоматизации; проводить оптимизацию режимов, структурных схем и условий эксплуатации элементов систем автоматизации в реальных или модельных условиях; использовать пакеты прикладных программ (CAD/CAM – системы) для выявления условий работоспособности моделей элементов систем автоматизации и их возможной оптимизации</p> <p>Знания: функционального назначения элементов систем автоматизации; основ технической диагностики средств автоматизации; основ оптимизации работы компонентов средств автоматизации состава, функций и возможностей использования средств информационной поддержки элементов систем автоматизации на всех стадиях жизненного цикла (CALS-технологии) классификацию, назначение, область применения и технологические возможности элементов систем автоматизации; методики проведения испытаний моделей элементов систем автоматизации критериев работоспособности элементов систем автоматизации; методик оптимизации моделей элементов систем</p>
Организовывать монтаж, наладку и техническое обслуживание систем и средств автоматизации	ПК 3.1. Планировать работы по монтажу, наладке и техническому обслуживанию систем и средств автоматизации на основе организационно-распорядительных документов и требований технической документации.	<p>Практический опыт: планирование работ по монтажу, наладке и техническому обслуживанию систем и средств автоматизации на основе организационно-распорядительных документов и требований технической документации</p> <p>Умения: использовать нормативную документацию и инструкции по эксплуатации систем и средств автоматизации; планировать проведение контроля соответствия качества систем и средств автоматизации требованиям технической документации; планировать работы по контролю, наладке, подналадке и техническому обслуживанию автоматизированного металлоре-</p>

Основные виды деятельности	Код и формулировка компетенции	Индикаторы достижения компетенции
		<p>жущего оборудования на основе технологической документации в соответствии с производственными задачами согласно нормативным требованиям; планировать ресурсное обеспечение работ по контролю, наладке, подналадке и техническому обслуживанию автоматизированного металлорежущего и оборудования в соответствии с производственными задачами, в том числе с использованием SCADA-систем</p> <p>Знания: правил ПТЭ и ПТБ; основных принципов контроля, наладки и подналадки автоматизированного металлорежущего оборудования, приспособлений, режущего инструмента; основных методов контроля качества изготавливаемых объектов в автоматизированном производстве; видов брака и способов его предупреждения на металлорежущих операциях в автоматизированном производстве; правил эргономичной организации рабочих мест для достижения требуемых параметров производительности и безопасности выполнения работ в автоматизированном производстве</p>
	<p>ПК 3.2. Организовывать материально-техническое обеспечение работ по монтажу, наладке и техническому обслуживанию систем и средств автоматизации</p>	<p>Практический опыт: Организация ресурсного обеспечения работ по наладке автоматизированного металлорежущего оборудования в соответствии с производственными задачами в том числе с использованием SCADA-систем</p> <p>Умения: планировать работы по материально-техническому обеспечению контроля, наладки, подналадки и технического обслуживания автоматизированного металлорежущего оборудования на основе технологической документации в соответствии с производственными задачами согласно нормативным требованиям в автоматизированном производстве; использовать нормативную документацию и инструкции по эксплуатации автоматизированного металлорежущего производственного оборудования; осуществлять организацию работ по контролю, наладке и подналадке в процессе изготовления деталей и техническое обслуживание металлорежущего и оборудования, в том числе автоматизированно-</p>

Основные виды деятельности	Код и формулировка компетенции	Индикаторы достижения компетенции
		<p>го; проводить контроль соответствия качества изготавливаемых деталей требованиям технической документации; организовывать ресурсное обеспечение работ по контролю, наладке, подналадке и техническому обслуживанию автоматизированного металлорежущего оборудования в соответствии с производственными задачами, в том числе с использованием SCADA-систем в автоматизированном производстве; разрабатывать инструкции для ресурсного обеспечения работ по контролю, наладке, подналадке и техническому обслуживанию автоматизированного металлорежущего оборудования в соответствии с производственными задачами в автоматизированном производстве; выбирать и использовать контрольно-измерительные средства в соответствии с производственными задачами</p> <p>Знания: правил ПТЭ и ПТБ; основных принципов контроля, наладки и подналадки автоматизированного металлорежущего оборудования, приспособлений, режущего инструмента в автоматизированном производстве; основных методов контроля качества изготавливаемых объектов в автоматизированном производстве; видов брака и способов его предупреждения на металлорежущих операциях в автоматизированном производстве; правил эргономичной организации рабочих мест для достижения требуемых параметров производительности и безопасности выполнения работ в автоматизированном производстве</p>
	<p>ПК 3.3.Разрабатывать инструкции и технологические карты выполнения работ для подчиненного персонала по монтажу, наладке и техническому обслуживанию систем и средств автоматизации</p>	<p>Практический опыт: Осуществление диагностики неисправностей и отказов систем металлорежущего производственного оборудования в рамках своей компетенции для выбора методов и способов их устранения</p> <p>Умения: планировать работы по контролю, наладке, подналадке и техническому обслуживанию автоматизированного металлорежущего оборудования на основе технологической документации в соответствии с производственными задачами согласно нормативным требованиям в автоматизированном производстве; диагностировать неисправности и отказы систем автоматизированного металлорежущего производственного оборудования с целью выработки оптимального решения по их устранению в рамках своей компетенции; использовать нормативную документацию и инструкции по эксплуатации автоматизированного металлорежущего произ-</p>

Основные виды деятельности	Код и формулировка компетенции	Индикаторы достижения компетенции
		<p>водственного оборудования; разрабатывать инструкции для выполнения работ по контролю, наладке, подналадке и техническому обслуживанию металлорежущего оборудования в соответствии с производственными задачами в автоматизированном производстве; выявлять несоответствие геометрических параметров заготовки требованиям технологической документации; выбирать и использовать контрольно-измерительные средства в соответствии с производственными задачами; анализировать причины брака и способы его предупреждения в автоматизированном производстве</p> <p>Знания: правил ПТЭ и ПТБ; основных принципов контроля, наладки и подналадки автоматизированного металлорежущего оборудования, приспособлений, режущего инструмента в автоматизированном производстве; основных методов контроля качества изготавливаемых объектов в автоматизированном производстве; видов брака и способов его предупреждения на автоматизированных металлорежущих операциях в автоматизированном производстве; правил эргономичной организации рабочих мест для достижения требуемых параметров производительности и безопасности выполнения работ в автоматизированном производстве</p>
	ПК 3.4. Организовывать выполнение производственных заданий подчиненным персоналом	Практический опыт: организация работ по устранению неполадок, отказов автоматизированного металлорежущего оборудования и ремонту станочных систем и технологических приспособлений в рамках своей компетенции
		Умения: использовать нормативную документацию и инструкции по эксплуатации автоматизированного металлорежущего производственного оборудования осуществлять организацию работ по контролю, наладке и подналадке в процессе изготовления деталей и техническому обслуживанию автоматизированного металлорежущего оборудования; организовывать ресурсное обеспечение работ по контролю, наладке, подналадке и техническому обслуживанию автоматизированного металлорежущего оборудования в соответствии с производственными задачами, в том числе с использованием SCADA-систем в автоматизированном производстве; проводить контроль соответствия качества изготавливаемых деталей требованиям технической

Основные виды деятельности	Код и формулировка компетенции	Индикаторы достижения компетенции
		<p>документации; организовывать работы по устранению неполадок, отказов, наладке и подналадке автоматизированного металлообрабатывающего оборудования технологического участка с целью выполнения планового задания в рамках своей компетенции; устранять нарушения, связанные с настройкой оборудования, приспособлений, режущего и мерительного инструмента; выбирать и использовать контрольно-измерительные средства в соответствии с производственными задачами; контролировать после устранения отклонений в настройке технологического оборудования геометрические параметры обработанных поверхностей в соответствии с требованиями технологической документации</p> <p>Знания: правил ПТЭ и ПТБ; основных принципов контроля, наладки и подналадки автоматизированного металлорежущего оборудования, приспособлений, режущего инструмента в автоматизированном производстве; основных методов контроля качества изготавливаемых объектов в автоматизированном производстве; видов брака и способов его предупреждения на автоматизированных металлорежущих операциях в автоматизированном производстве; расчета норм времени и их структуру на операциях автоматизированной механической обработки заготовок изготовления деталей в автоматизированном производстве; правил эргономичной организации рабочих мест для достижения требуемых параметров производительности и безопасности выполнения работ в автоматизированном производстве;</p>
	<p>ПК 3.5. Контролировать качество работ по монтажу, наладке и техническому обслуживанию систем и средств автоматизации, выполняемых подчиненным персоналом и соблюдение норм охраны труда и бережливого производства</p>	<p>Практический опыт: осуществление контроля качества работ по монтажу, наладке и техническому обслуживанию систем и средств автоматизации, выполняемых подчиненным персоналом и соблюдение норм охраны труда и бережливого производства</p> <p>Умения: планировать работы по монтажу, наладке и техническому обслуживанию систем и средств автоматизации на основе технологической документации в соответствии с производственными задачами согласно нормативным требованиям в автоматизированном производстве; использовать нормативную документацию и инструкции по эксплуатации автоматизиро-</p>

Основные виды деятельности	Код и формулировка компетенции	Индикаторы достижения компетенции
		<p>- ванного металлорежущего производственно - го оборудования; осуществлять организацию работ по контролю геометрических и физико-механических параметров изготавливаемых объектов, обеспечиваемых в результате наладки и подналадки автоматизированного металлорежущего оборудования;</p> <p>разрабатывать инструкции для подчиненного персонала по контролю качества работ по наладке, подналадке и техническому обслуживанию автоматизированного металлорежущего оборудования в соответствии с производственными задачами в автоматизированном производстве; выработать рекомендации по корректному определению контролируемых параметров; выбирать и использовать контрольно-измерительные средства в соответствии с производственными задачами; анализировать причины брака и способы его предупреждения в автоматизированном производстве</p> <p>Знания: правил ПТЭ и ПТБ; основных принципов контроля, наладки и подналадки автоматизированного металлорежущего оборудования, приспособлений, режущего инструмента в автоматизированном производстве; основных методов контроля качества изготавливаемых объектов в автоматизированном производстве; видов брака и способов его предупреждения на металлорежущих операциях в автоматизированном производстве; правил эргономичной организации рабочих мест для достижения требуемых параметров производительности и безопасности выполнения работ в автоматизированном производстве;</p>

Основные виды деятельности	Код и формулировка компетенции	Индикаторы достижения компетенции
<p>Осуществлять текущий мониторинг состояния систем автоматизации.</p>	<p>ПК 4.1. Контролировать текущие параметры и фактические показатели работы систем автоматизации в соответствии с требованиями нормативно-технической документации для выявления возможных отклонений.</p>	<p>Практический опыт: осуществление контроля качества работ по наладке и техническому обслуживанию автоматизированного сборочного оборудования и соблюдение норм охраны труда и бережливого производства, в том числе с использованием SCADA систем</p> <p>Умения: использовать нормативную документацию и инструкции по эксплуатации автоматизированного сборочного производственного оборудования, в том числе; осуществлять организацию работ по контролю, геометрических и физико-механических параметров соединений, обеспечиваемых в результате автоматизированной сборки и технического обслуживания автоматизированного сборочного оборудования; разрабатывать инструкции для выполнения работ по контролю, наладке, подналадке и техническому обслуживанию автоматизированного сборочного оборудования в соответствии с производственными задачами; выбирать и использовать контрольно-измерительные средства в соответствии с производственными задачами; анализировать причины брака и способы его предупреждения, в том числе в автоматизированном производстве</p>
		<p>Знания: правил ПТЭ и ПТБ; основных принципов контроля, наладки и подналадки автоматизированного сборочного оборудования, приспособлений и инструмента; основных методов контроля качества соединений, узлов и изделий, в том числе в автоматизированном производстве; видов брака на сборочных операциях и способов его предупреждения в автоматизированном производстве;</p>
	<p>ПК 4.2. Осуществлять диагностику причин возможных неисправностей и отказов систем для выбора методов и способов их устранения.</p>	<p>Практический опыт: Осуществление диагностики неисправностей и отказов систем автоматизированного сборочного производственного оборудования в рамках своей компетенции для выбора методов и способов их устранения</p>

Основные виды деятельности	Код и формулировка компетенции	Индикаторы достижения компетенции
		<p>Умения: применять конструкторскую документацию для диагностики неисправностей отказов автоматизированного сборочного производственного оборудования; использовать нормативную документацию и инструкции по эксплуатации автоматизированного сборочного производственного оборудования; осуществлять диагностику неисправностей и отказов систем автоматизированного сборочного производственного оборудования в рамках своей компетенции; планировать работы по контролю, наладке, подналадке и техническому обслуживанию сборочного оборудования на основе технологической документации в соответствии с производственными задачами согласно нормативным требованиям, в том числе в автоматизированном производстве; разрабатывать инструкции для выполнения работ по диагностике автоматизированного сборочного оборудования в соответствии с производственными задачами; выбирать и использовать контрольно-измерительные средства в соответствии с производственными задачами; выявлять годность соединений и сформированных размерных цепей согласно производственному заданию; анализировать причины брака и способы его предупреждения, в том числе в автоматизированном производстве;</p> <p>Знания: правил ПТЭ и ПТБ; основных принципов контроля, наладки и подналадки автоматизированного сборочного оборудования, приспособлений и инструмента; основных методов контроля качества собираемых узлов и изделий, в том числе в автоматизированном производстве; видов брака на сборочных операциях и способов его предупреждения, в том числе в автоматизированном производстве; расчета норм времени и их структуру на операции сборки соединений, узлов и изделий, в том числе в автоматизированном производстве;</p>
	ПК 4.3.Организовывать работы по устранению неполадок, отказов оборудования и ремонту систем в рамках своей компетенции	<p>Практический опыт: организация работ по устранению неполадок, отказов автоматизированного сборочного оборудования и ремонту станочных систем и технологических приспособлений из числа оборудования сборочного участка в рамках своей компетенции</p>

Основные виды деятельности	Код и формулировка компетенции	Индикаторы достижения компетенции
		<p>Умения: использовать нормативную документацию и инструкции по эксплуатации автоматизированного сборочного производственного оборудования; осуществлять организацию работ по устранению неполадок, отказов автоматизированного сборочного оборудования и ремонту станочных систем и технологических приспособлений сборочного оборудования, с целью выполнения планового задания в рамках своей компетенции; проводить контроль соответствия качества сборочных единиц требованиям технической документации; организовывать работы по контролю, наладке, подналадке и техническому обслуживанию автоматизированного сборочного оборудования на основе технологической документации в соответствии с производственными задачами согласно нормативным требованиям; организовывать устранения нарушений, связанные с настройкой оборудования, приспособлений, сборочного и мерительного инструмента; контролировать после устранения отклонений в настройке сборочного технологического оборудования геометрические и физико-механические параметры формируемых соединений в соответствии с требованиями технологической документации;</p> <p>Знания: правил ПТЭ и ПТБ; основных принципов контроля, наладки и подналадки автоматизированного сборочного оборудования, приспособлений и инструмента; основных методов контроля качества собираемых узлов и изделий автоматизированном производстве; видов брака на сборочных операциях и способов его предупреждения в автоматизированном производстве; расчета норм времени и их структуру на операции сборки соединений, узлов и изделий в автоматизированном производстве; организации и обеспечения контроля конструкторских размерных цепей, сформированных в процессе автоматизированной сборки в соответствии с требованиями конструкторской и технологической документации;</p>

Основные виды деятельности	Код и формулировка компетенции	Индикаторы достижения компетенции
		<p>Знания: правил ПТЭ и ПТБ; основных принципов контроля, наладки и подналадки автоматизированного сборочного оборудования, приспособлений и инструмента; основных методов контроля качества собираемых узлов и изделий в автоматизированном производстве; видов брака на сборочных операциях и способов его предупреждения в автоматизированном производстве; расчета норм времени и их структуру на операции сборки соединений, узлов и изделий в автоматизированном производстве; организации и обеспечения контроля конструкторских размерных цепей, сформированных в процессе автоматизированной сборки в соответствии с требованиями конструкторской и технологической документации;</p>
<p>Выполнение работ по профессии 18494 Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике</p>	<p>ПК 5.1 Выполнять слесарные и слесарно-сборочные работы ПК 5.2 Выполнять электромонтажные работы с контрольно-измерительными приборами и системами автоматики. ПК 5.3 Выполнять сборку, регулировку и ремонт контрольно-измерительных приборов и систем автоматики.</p>	<p>Практический опыт: выполнения слесарных и слесарно-сборочных работ; выполнения электромонтажных работ; ремонта, сборки, регулировки, юстировки контрольно-измерительных приборов и систем автоматики;</p> <p>Умения: использовать слесарный инструмент и приспособления; обнаруживать и устранять дефекты при выполнении слесарных работ; выполнять слесарную обработку деталей по 11-12 квалитетам (4-5 классам точности) с подгонкой и доводкой деталей; сверлить, зенкеровать и зенковать отверстия; нарезать наружную и внутреннюю резьбу; выполнять пригоночные операции (шабрение и притирку); использовать способы, материалы, инструмент, приспособления для сборки неподвижных неразъемных соединений, применяемых в контрольно-измерительных приборах и системах автоматики; использовать способы, оборудование, приспособления, инструмент для сборки типовых подвижных соединений, применяемых в контрольно-измерительных приборах и системах автоматики; проводить контроль качества сборки; выполнять пайку различными припоями; лудить;</p>

Основные виды деятельности	Код и формулировка компетенции	Индикаторы достижения компетенции
		<p>применять необходимые материалы, инструмент, оборудование для электромонтажных работ; применять нормы и правила электробезопасности; читать и составлять схемы соединений средней сложности; осуществлять монтаж схем соединений средней сложности; выполнять защитную смазку деталей и окраску приборов; определять причины и устранять неисправности приборов средней сложности; проводить испытания отремонтированных контрольно-измерительных приборов и автоматики (КИП и А); осуществлять сдачу после ремонта и испытаний КИП и А;</p>
		<p>Знания: виды слесарных операций, назначение, приемы и правила их выполнения; рабочий слесарный инструмент и приспособления; способы и приемы выполнения слесарно-сборочных работ; применяемый инструмент и приспособления слесарно-сборочных работ; требования безопасности выполнения слесарных и слесарно-сборочных работ; основные виды, операции, назначение, инструмент, оборудование и материалы, применяемые при электромонтажных работах; назначение, методы пайки мягкими и твердыми припоями; виды соединения проводов различных марок пайкой; назначение, методы, используемые материалы при лужении; общие требования к организации и производству монтажных, пусконаладочных, ремонтных и работ по техническому обслуживанию на современном промышленном предприятии; требования к монтажу контрольно-измерительных приборов и автоматики; виды износа и способы упрочнения деталей, повышения износостойкости узлов приборов; способы восстановления измерительных механизмов; назначение, виды и свойства охлаждающих и смазывающих материалов; особенности ремонта средств КИП и А, пневмоавтоматики, оптики, электроники и компьютерных систем управления; основные этапы пусконаладочных работ (ПНР) и их содержание; содержание и требования к техническому обслуживанию КИП И А; меры нормы и правила электро- безопасности; меры и средства защиты от поражения электрическим током</p>

Основные виды деятельности	Код и формулировка компетенции	Индикаторы достижения компетенции
Организация собственного дела и трудоустройство	ПК 5.1 Осуществлять эффективный поиск работы и анализировать состояние рынка труда	<p>Иметь практический опыт в: поиске информации о состоянии рынка труда</p> <p>Уметь: ориентироваться в ситуации на рынке труда своего региона; определять профессиональную направленность собственной личности; находить источники информации о вакансиях</p> <p>Знать: понятие, функции, элементы рынка труда; виды, типы, режимы профессиональной деятельности</p>
	ПК 5.2 Вести переговоры с работодателем и осуществлять эффективную самопрезентацию профессиональных качеств	<p>Иметь практический опыт в: составлении и презентации резюме; ведении телефонных переговоров и собеседований с работодателем; составлении графика повышения квалификации и анализа трудовой деятельности</p> <p>Уметь: вести телефонные переговоры с потенциальным работодателем; заполнять анкеты и опросники; подготавливать резюме; отвечать на возможные вопросы работодателя</p> <p>Знать: технику ведения телефонных переговоров с потенциальным работодателем; основные правила подготовки и оформления резюме; требования к внешнему виду соискателя вакансии, манере поведения и речи; требования различных профессий к человеку; способы построения отношений с людьми разного типа; понятие «адаптация», виды профессиональной адаптации; понятие «карьера», виды карьеры</p>
	ПК 5.3 Организовывать деятельность предприятий малого бизнеса	<p>Иметь практический опыт в: составлении и оформлении документов для организации предприятий малого бизнеса</p> <p>Уметь: определить свои возможности в предпринимательской деятельности; разрабатывать бизнес-план предприятия; анализировать конкретные ситуации повседневной деловой жизни;</p>

Основные виды деятельности	Код и формулировка компетенции	Индикаторы достижения компетенции
		<p>систематизировать и обрабатывать быстро изменяющуюся экономическую информацию, необходимую для принятия правильных деловых решений; ориентироваться в быстро изменяющейся рыночной конъюнктуре и своевременно изменять направления своего предпринимательства; добиваться эффективных результатов предпринимательской деятельности, ее прибыльности и прогрессивности, проявляя при этом деловую и инвестиционную активность</p> <p>Знать: содержание и порядок заключения трудового договора; порядок разрешения трудовых споров; коммерческо-деловую терминологию, отвечающую современным нормам предпринимательства; начальный объем информации, не обходимой предпринимателю, а именно: основы законодательства (гражданского, трудового, налогового и др.), основы экономики предприятия; понятие о капитале, о формах его существования и движения, финансово-кредитного дела, системы учета и отчетности и т. п.; необходимую информацию о правовых и экономических аспектах создания собственного предприятия; возможные проблемы и трудности, с которыми сталкивается предприниматель в ходе своей деятельности, особенно на начальном этапе, в тех, или иных, конкретных условиях</p>

Раздел 5 Структура образовательной программы

5.1 Учебный план

В учебном плане указываются элементы учебного процесса, время в неделях, объем образовательной нагрузки, курс обучения, распределение часов по учебным предметам, курсам, дисциплинам (модулям).

Учебный план определяет следующие характеристики ООП по специальности:

- объемные параметры учебной нагрузки в целом, по годам обучения и по семестрам;
- перечень учебных предметов, дисциплин, профессиональных модулей и их составных элементов (междисциплинарных курсов, учебной и производственной практик);
- последовательность изучения учебных предметов, дисциплин и профессиональных модулей;
- виды учебных занятий и объемы учебной нагрузки по видам учебных занятий;
- распределение по годам обучения и семестрам различных форм промежуточной аттестации;
- формы государственной итоговой аттестации, объемы времени, отведенные на подготовку и защиту дипломного проекта и проведение демонстрационного экзамена в рамках ГИА;
- объем каникул по годам обучения.

Объем образовательной нагрузки при очной форме обучения составляет 36 академических часов в неделю.

Обязательная аудиторная нагрузка включает теоретические занятия (лекции, уроки), лабораторные работы, практические занятия, включая семинары и выполнение курсовых проектов (работ), самостоятельную учебную работу студентов.

ООП специальности 15.01.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям) включает изучение следующих учебных циклов:

- общеобразовательный цикл;
- общий гуманитарный и социально-экономический цикл (ОГСЭ);
- математический и общий естественнонаучный цикл (ЕН);
- общепрофессиональный цикл (ОП);
- профессиональный цикл (П);

и разделов:

- учебная практика (УП);
- производственная практика (по профилю специальности) (ППС);
- производственная практика (преддипломная) (ПДП);
- государственная итоговая аттестация (ГИА).

Обязательная часть ООП по циклам составляет 70% от общего объема времени, отведенного на их освоение. Вариативная часть (30%) дает возможность расширения и (или) углубления подготовки, определяемой содержанием обязательной части, получения дополнительных компетенций, умений и знаний, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда и возможностями продолжения образования.

Вариативная часть основной образовательной программы по специальности 15.01.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям) в объеме 1296 часов использована на увеличение объема времени, отведенного на циклы и

профессиональные модули обязательной части ООП.

Индекс цикла	Наименование циклов	Кол-во часов вариативной части ООП
ЕН.00	Естественнонаучный цикл	20
ОП.00	Общепрофессиональный цикл	436
П.00	Профессиональный цикл	840
Всего		1296

В цикле ЕН.00, общепрофессиональном и профессиональном циклах за счёт вариативной части увеличен объём времени на изучение базовых дисциплин. В цикле ЕН.00 на более углубленное изучение учебной дисциплины цикла введено 20 часов. В цикле ОП.00 – 372 часа направлены на более углубленное изучение учебных дисциплин цикла, введение новых дисциплин и формирования элементов общих и профессиональных компетенций; 24 часа – на промежуточную аттестацию, 40 часов – на консультации. В профессиональном цикле: 528 часов направлены на более углубленное изучение профессиональных модулей; 72 часа – учебную практику, 240 часов – на производственную практику.

Общепрофессиональный цикл состоит из общепрофессиональных дисциплин (ОП). Профессиональный цикл состоит из профессиональных модулей (ПМ) в соответствии с основными видами деятельности. В состав каждого ПМ входят один или несколько междисциплинарных курсов. При освоении студентами профессиональных модулей проводятся учебная практика и производственная практика.

Обязательная часть цикла ОГСЭ предусматривает изучение следующих обязательных дисциплин: «Основы философии», «История», «Иностранный язык в профессиональной деятельности», «Физическая культура».

Освоение общепрофессионального цикла ООП предусматривает изучение дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» в объеме 68 академических часов, из них на освоение основ военной службы 70 % от общего объема времени, отведенного на дисциплину.

Практикоориентированность ООП в целом составляет 65,8 %.

Учебный процесс организован в режиме шестидневной учебной недели, занятия группируются парами.

Учебный план.

Код	Наименование учебного предмета, дисциплины, профессионального модуля (ФМ), практики	Формы организации учебного процесса	Учебные занятия обучающихся, ч														Распределение по уровням и семестрам														Итого	Максимальное количество часов																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
			Объемы часов														Семестры																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
			Лекции	Семинары	Лабораторные работы	Самостоятельная работа	Прочие формы организации учебного процесса	Семестр 1	Семестр 2	Семестр 3	Семестр 4	Семестр 5	Семестр 6	Семестр 7	Семестр 8	Семестр 9	Семестр 10	Семестр 11	Семестр 12	Семестр 13	Семестр 14																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240	241	242	243	244	245	246	247	248	249	250	251	252	253	254	255	256	257	258	259	260	261	262	263	264	265	266	267	268	269	270	271	272	273	274	275	276	277	278	279	280	281	282	283	284	285	286	287	288	289	290	291	292	293	294	295	296	297	298	299	300	301	302	303	304	305	306	307	308	309	310	311	312	313	314	315	316	317	318	319	320	321	322	323	324	325	326	327	328	329	330	331	332	333	334	335	336	337	338	339	340	341	342	343	344	345	346	347	348	349	350	351	352	353	354	355	356	357	358	359	360	361	362	363	364	365	366	367	368	369	370	371	372	373	374	375	376	377	378	379	380	381	382	383	384	385	386	387	388	389	390	391	392	393	394	395	396	397	398	399	400	401	402	403	404	405	406	407	408	409	410	411	412	413	414	415	416	417	418	419	420	421	422	423	424	425	426	427	428	429	430	431	432	433	434	435	436	437	438	439	440	441	442	443	444	445	446	447	448	449	450	451	452	453	454	455	456	457	458	459	460	461	462	463	464	465	466	467	468	469	470	471	472	473	474	475	476	477	478	479	480	481	482	483	484	485	486	487	488	489	490	491	492	493	494	495	496	497	498	499	500	501	502	503	504	505	506	507	508	509	510	511	512	513	514	515	516	517	518	519	520	521	522	523	524	525	526	527	528	529	530	531	532	533	534	535	536	537	538	539	540	541	542	543	544	545	546	547	548	549	550	551	552	553	554	555	556	557	558	559	560	561	562	563	564	565	566	567	568	569	570	571	572	573	574	575	576	577	578	579	580	581	582	583	584	585	586	587	588	589	590	591	592	593	594	595	596	597	598	599	600	601	602	603	604	605	606	607	608	609	610	611	612	613	614	615	616	617	618	619	620	621	622	623	624	625	626	627	628	629	630	631	632	633	634	635	636	637	638	639	640	641	642	643	644	645	646	647	648	649	650	651	652	653	654	655	656	657	658	659	660	661	662	663	664	665	666	667	668	669	670	671	672	673	674	675	676	677	678	679	680	681	682	683	684	685	686	687	688	689	690	691	692	693	694	695	696	697	698	699	700	701	702	703	704	705	706	707	708	709	710	711	712	713	714	715	716	717	718	719	720	721	722	723	724	725	726	727	728	729	730	731	732	733	734	735	736	737	738	739	740	741	742	743	744	745	746	747	748	749	750	751	752	753	754	755	756	757	758	759	760	761	762	763	764	765	766	767	768	769	770	771	772	773	774	775	776	777	778	779	780	781	782	783	784	785	786	787	788	789	790	791	792	793	794	795	796	797	798	799	800	801	802	803	804	805	806	807	808	809	810	811	812	813	814	815	816	817	818	819	820	821	822	823	824	825	826	827	828	829	830	831	832	833	834	835	836	837	838	839	840	841	842	843	844	845	846	847	848	849	850	851	852	853	854	855	856	857	858	859	860	861	862	863	864	865	866	867	868	869	870	871	872	873	874	875	876	877	878	879	880	881	882	883	884	885	886	887	888	889	890	891	892	893	894	895	896	897	898	899	900	901	902	903	904	905	906	907	908	909	910	911	912	913	914	915	916	917	918	919	920	921	922	923	924	925	926	927	928	929	930	931	932	933	934	935	936	937	938	939	940	941	942	943	944	945	946	947	948	949	950	951	952	953	954	955	956	957	958	959	960	961	962	963	964	965	966	967	968	969	970	971	972	973	974	975	976	977	978	979	980	981	982	983	984	985	986	987	988	989	990	991	992	993	994	995	996	997	998	999	1000

5.2 Календарный учебный график

В календарном учебном графике указывается последовательность реализации ООП специальности 15.01.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям) по годам, включая теоретическое обучение, практики, промежуточные и итоговую аттестации, каникулы.

Календарный учебный график.

1 Календарный учебный график

Курс	Сентябрь					Октябрь					Ноябрь					Декабрь					Январь					Февраль					Март					Апрель					Май					Июнь					Июль					Август				
	1-7	8-14	15-21	22-28	29 сен - 5 окт	6-12	13-19	20-26	27 окт - 2 ноя	3-9	10-16	17-23	24-30	1-7	8-14	15-21	22-28	29 дек - 4 янв	5-11	12-18	19-25	26 янв - 1 фев	2-8	9-15	16-22	23-29	30 мар - 5 апр	6-12	13-19	20-26	27 апр - 3 мая	4-10	11-17	18-24	25-31	1-7	8-14	15-21	22-28	29 июн - 5 июля	6-12	13-19	20-26	27 июля - 2 авг	3-9	10-16	17-23	24-31												
I																																																												
II																																																												
III																																																												
IV																																																												

Обозначения:
 Обучение по дисциплинам и междисциплинарным
... Промежуточная аттестация
= Каникулы
 Учебная практика
 Производственная практика (по профилю специальности)
 Производственная практика (преддипломная)
△ Подготовка к государственной итоговой аттестации
III Государственная итоговая аттестация
* Неделя отсутствует

2 Сводные данные по бюджету времени

Курс	Обучение по дисциплинам и междисциплинарным курсам						Промежуточная аттестация						Практики						ГИА		Каникулы	Всего	Студентов	Групп
	1 сем		2 сем		Всего		1 сем		2 сем		Всего		1 сем		2 сем		Всего							
	нед	нед	нед	нед	нед	нед	нед	нед	нед	нед	нед	нед	нед	нед	нед	нед	нед	нед						
I	39	17	17	22	1/2	11/2	2	1	1	1	1/2	3	2	1	11	8	3			11	52			
II	39	16	23	2	2	1	1					3	2	1	11	8	3			11	52			
III	26	2/3	6	1/6	20	1/2	1	1/3	5/6	1/2	1/2	3	2	3	6	6	4			10	52			
IV	21	1/3	16	5/6	4	1/2	2/3	1/6	1/2	1/2	1/2	3	2	3	6	6	4			2	43			
Всего	126	1/2	56	70	1/2	5	1/2	2	3	1/2	6	2	4	17	8	9	4	4	2	34	199			

Раздел 6 Условия реализации образовательной программы

6.1 Материально-техническое оснащение образовательной программы

Специальные помещения представляют собой учебные аудитории для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы, мастерские и лаборатории, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования международных стандартов.

Перечень специальных помещений

Кабинет № 43 «Русский язык, литература»

ОУП.01 Б Русский язык

ОУП.02 Б Литература

1. Стол учительский - 1 шт. 2. Стул учительский - 1 шт. 3. Парты ученические – 15 шт. 4. Стул ученический – 30 шт. 5. Классная доска. 6. Мультимедийный проектор – 1 шт. 7. Экран – 1 шт. 8. Компьютер -1 шт. 9. Принтер-1шт.

Кабинет № 33 «Иностранный язык, иностранный язык в профессиональной деятельности»

ОУП.03 Б Иностранный язык

ОГСЭ.03 Иностранный язык в профессиональной деятельности

1. Стол учительский -1шт. 2. Стул учительский – 1 шт. 3. Стол ученический -15шт. 4. Стул ученический -30шт. 5. Классная доска. 6. Мультимедийный проектор – 1 шт. 7. Интерактивная доска -1 шт. 8. Компьютер -1 шт. 9. Принтер -1 шт 10. Комплекты учебно-наглядных пособий. 11. Комплекты дидактических раздаточных материалов

Кабинет № 4 «Математика»

ОУП. 02 П Математика

ЕН.01 Математика

1. Стол учительский-1 шт. 2. Стул учительский - 1 шт. 3. Стол ученический-15 шт. 4. Стул ученический-29 шт. 5. Классная доска. 6. Доска магнитная-1 шт. 7. Доска интерактивная-1 шт. 8. Мультимедиа проектор-1 шт. 9. Компьютер -1 шт. 10. Принтер -1 шт. 11. Комплект чертежных инструментов для черчения на доске-1шт.; 12. Модели пространственных тел и конструкторы геометрических фигур. 13. Калькуляторы – 25 шт.

Кабинет № 44 «История»

ОУП.04 История

ОГСЭ.02 История

1. Стол учительский -1 шт. 2. Стул учительский -1 шт. 3. Столы ученические -15 шт. 4. Стулья ученические - 30 шт. 5. Шкаф тумбовый -1шт. 6. Классная доска. 7. Интерактивная доска – 1 шт. 8. Мультимедийный проектор – 1 шт. 9. Компьютер -1 шт. 10. Принтер - 1 шт.

Спортивный комплекс: спортивный зал, стадион, площадка с элементами полосы препятствия

ОУП.05 Б Физическая культура

ОГСЭ. 04 Физическая культура

1. Стол учительский - 1 шт. 2. Стул учительский - 1 шт. 3. Мультимедийный проектор - 1 шт. 4. Компьютер - 1 шт. 5. Принтер - 1 шт. 6. Музыкальный центр, переносные колонки.

Спортивный комплекс: спортивный зал, стадион, площадка с элементами полосы препятствия

Спортивный зал, оснащенный инвентарем и оборудованием: стенка гимнастическая; перекладина навесная универсальная для стенки гимнастической; гимнастические скамейки; гимнастические снаряды (перекладина, брусья и др.), тренажеры для занятий атлетической гимнастикой, маты гимнастические, стойки волейбольные, защита для волейбольных стоек, сетка волейбольная, антенны волейбольные с карманами, волейбольные мячи, ворота для мини-футбола, сетки для ворот мини-футбольных, мячи для мини-футбола, баскетбольные щиты с корзинами, баскетбольные мячи, столы для настольного тенниса, канат для перетягивания, скакалки, палки гимнастические, мячи набивные, мячи для метания, гантели (разные), гири 16, 24, 32 кг, ракетки для настольного тенниса, гимнастические коврики, фитболы, секундомеры, весы напольные, ростомер, динамометры, приборы для измерения давления и др.

Тренажерный зал, оснащенный инвентарем и оборудованием: силовые тренажеры, беговая дорожка, велотренажеры, гантельный ряд, скамья для физических упражнений, силовая рама с грифами и блинами, пояса, лямки, цепи.

Лыжная база, оснащенная инвентарем и оборудованием: лыжи, палки, ботинки, лыжная мазь, подставка для лыж, лыжный станок.

Стадион, оснащенный оборудованием и инвентарем: турник уличный, рукоход уличный, полоса препятствий, ворота футбольные, сетки для футбольных ворот, палочки эстафетные, гранаты учебные Ф-1, рулетка металлическая, мерный шнур, секундомеры.

Кабинет № 21 «Безопасность жизнедеятельности и охрана труда»

ОУП.06 Б Основы безопасности жизнедеятельности

ОП.08 Охрана труда

ОП.15 Безопасность жизнедеятельности

1. Стол учительский - 1 шт. 2. Стул Учительский - 1 шт. 3. Стол ученический - 15 шт. 4. Стул ученический - 30 шт. 5. Классная доска - 1 шт. 6. Мультимедийный проектор - 1 шт. 7. Экран - 1 шт. 8. Телевизор LG - 1 шт. 9. DVD - 1 шт.

10. Компьютер - 1 шт. 11. Принтер - 1 шт. 12. Макеты АК-74(ММГ) - 2 шт. 13. Макет противогаза ГП-5 шт. 14. Пневматическое оружие - 2 шт. 15. Оружейная комната. 16. Наглядные пособия. 17. Респиратор - 3 шт. 18. Средства индивидуальной защиты - 3 шт. 19. Общевоинской защитный комплект - 1 шт. 20. Дозиметр. 21. Люксметр. 22. Комплект учебно-наглядных пособий. 23. Раздаточный материал. 24. Мультимедийные пособия. 25. Робот-тренажер для отработки навыков первой доврачебной помощи. - 1 шт. 26. Огнетушители порошковые - 3 шт. 27. Огнетушители пенные - 3 шт. 28. Огнетушители углекислотные - 2 шт. 29. Медицинская аптечка - 1 шт.

30. Приборы: радиационной разведки; химической разведки; компас; визирная линейка; пакеты противохимические индивидуальные ИПП-11; сумки и комплекты медицинского имущества для оказания первой медицинской, доврачебной помощи; УМК «Защита в чрезвычайных ситуациях», содержание практической части комплекса: Виртуальные

31. Тренажеры Практические задания Учебное видео; Тренажерный комплекс «Индивидуальные средства защиты. Правила использования», содержание практической части комплекса:

Практические флеш-задания

Кабинет № 42 «Физика»

ОУП.03 П Физика

- рабочее место преподавателя;
- посадочные места по количеству обучающихся - 15 парт (30 мест);
- шкаф с учебной литературой

1. Приборы общего назначения

- аппарат проекционный демонстрационный – 2 шт.
- выпрямитель ВУП-2 – 1 шт.
- выпрямитель ВУП-2 М-1 шт.
- гальванометр чувствительный-1 шт.
- источник питания ИПДД – 1 шт.
- комплект электроснабжения КЭФ-10 – 1 шт.
- осциллограф электронный учебный –2 шт.
- осветитель для теневого проецирования – 1 шт.
- авометр – 1 шт.
- установка ультразвуковая – 1 шт.
- вольтметр на 250 В – 1 шт.
- усилитель УНЧ-3 – 2 шт.

2. Демонстрационное оборудование

- барометр – анероид – 1 шт.
- конденсатор демонстрационный- 2 шт.
- манометр открытый демонстрационный- 6 шт.
- набор тел равного объёма -14 шт.
- волновая машина-1 шт.
- психрометр – 1 шт.
- динамометр проекционный ДПН – 3 шт.
- амперметр с гальванометром – 1 шт.
- батарея конденсаторов -2 шт.
- вольтметр с гальванометром -2 шт.
- конденсатор переменной ёмкости- 2 шт.
- катушка для демонстрации магнитного поля тока – 3 шт.
- набор «Реостаты» - 1 шт.
- набор по электролизу – 1 шт.
- преобразователь высоковольтный «Разряд-1» - 1 шт.
- прибор для демонстрации правила Ленца – 1 шт.
- прибор для демонстрации спектров электрического поля – 1 шт.
- трансформатор универсальный – 2 шт.
- штатив изолирующий – 6 шт.
- электрометр с принадлежностями – 9 шт.
- камера для наблюдения следов альфа-частиц – 2 шт.
- комплект по фотоэффекту – 7 шт.
- набор линз и зеркал – 1 шт.
- набор по дифракции и интерференции – 2 шт.
- набор по поляризации света – 1 шт.
- набор дифракционных решёток – 1 шт.
- осветитель ультрафиолетовый – 1 шт.
- призма прямого зрения – 2 шт.
- прибор для изучения законов оптики – 6 шт.
- метроном -1 шт.
- ваттметр демонстрационный - 2 шт.
- микроанометр учебный – 2 шт.
- модель паровой машины – 1 шт.
- модель двигателя внутреннего сгорания -2 шт.
- наливные линзы – 4 шт.

- камертоны с молоточками – 7 шт.
- 3.Лабораторное оборудование:
 - амперметр лабораторный «учебный» - 17 шт.
 - вольтметр лабораторный «учебный» на 4В - 15 шт.
 - вольтметр лабораторный «учебный» на 6В - 24 шт.
 - вольтметр лабораторный «учебный» на 7,5В - 2 шт.
 - вольтметр лабораторный «учебный» на 250В - 2 шт.
 - динамометр учебный 4 Н – 7 шт.
 - источник питания на 4,5 В– 9 шт.
 - источники питания – на 42 В – 15 шт.
 - калориметр – 7 шт.
 - катушка индуктивности – 1 шт.
 - ключ замыкания – 23 шт.
 - комплект проводов – 7 шт.
 - набор грузов по механике – 11 шт.
 - резисторы – 18 шт.
 - прибор для изучения газовых законов – 4 шт.
 - термометр лабораторный от 0оС до 50оС – 7 шт.
 - трансформатор лабораторный – 7 шт.
 - миллиамперметр учебный – 5 шт.
 - набор из двух проводов – 6 шт.
 - магниты дугообразные – 17 шт.
 - магнит полосовой – 7 шт.
 - электрические лампы на подставках – 20 шт.
 - реостаты лабораторные на 6 Ом. – 11 шт.
 - бруски деревянные – 12 шт.
 - спектроскопы – 2 шт.
 - генератор школьный «Спектр-1» - 3 шт.

4. Технические средства обучения:

- компьютер- 1 шт.
- мультимедийный проектор – 1 шт.
- интерактивная доска – 1 шт.
- принтер-сканер – 1 шт.

Кабинет № 45 «Информатика, информатизация в профессиональной деятельности»

ОУП.01 П Информатика

ЕН.02 Информационные технологии в профессиональной деятельности

ОП.11САПР Технологических процессов и информационные технологии в профессиональной деятельности

1. Компьютерный стол ученический — 12 шт.
2. Стол ученический — 5 шт.
3. Стол учительский - 1 шт.
4. Стул регулируемый мягкий ученический — 12 шт.
5. Стул преподавателя регулируемый офисный — 1 шт.
6. Стул нерегулируемый деревянный ученический — 10 шт.
7. Тумба для учебников - 2шт.
8. Компьютер ученический — 12 шт.
9. Компьютер преподавателя - (системный блок - 1 шт., монитор – 2 шт.)
10. Видеопроектор — 1 шт.
11. Колонки — 2 шт.
12. Компьютерная сеть Свитч D-Link -1 шт.
13. Маршрутизатор Zixel — 1 шт.
14. Принтер лазерный — 1шт.
15. Интерактивная доска – 1 шт.
16. Магнитная доска – 2 шт.
17. Учебно-методическая документация.
 - операционная система MS Windows XP Professional;
 - графический редактор «Компас 3Д»;
 - графический редактор Инскейп;
 - графический редактор Гимп – для работы в трехмерном пространстве, составления перспектив.

Кабинет № 46 Программирования ЧПУ, систем автоматизации»

ОП.06 Программирование ЧПУ для автоматизированного оборудования

ОП.12 Моделирование технологических процессов

ОП.18 Разработка и эксплуатация компьютерных сетей

ПМ.01 РАЗРАБОТКА И КОМПЬЮТЕРНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ЭЛЕМЕНТОВ СИСТЕМ АВТОМАТИЗАЦИИ С УЧЕТОМ СПЕЦИФИКИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ

МДК01.01 Осуществление анализа решений для выбора программного обеспечения в целях разработки и тестирования модели элементов систем автоматизации на основе технического задания.

МДК01.02 Тестирование разработанной модели элементов систем автоматизации с формированием пакета технической документации.

1. Компьютерный стол ученический — 12 шт.
 2. Стол ученический — 5 шт.
 3. Стол учительский - 1 шт.
 4. Стул регулируемый мягкий ученический — 12 шт.
 5. Стул преподавателя регулируемый офисный — 1 шт.
 6. Стул нерегулируемый деревянный ученический — 10 шт.
 7. Тумба для учебников - 2шт.
 8. Компьютер ученический — 12 шт.
 9. Компьютер преподавателя - (системный блок - 1 шт., монитор – 2 шт.)
 10. Видеопроектор — 1 шт.
 11. Колонки — 2 шт.
 12. Компьютерная сеть Свитч D-Link -1 шт.
 13. Маршрутизатор Zixel — 1 шт.
 14. Принтер лазерный — 1шт.
 15. Интерактивная доска – 1 шт.
 16. Магнитная доска – 2 шт.
 17. Учебно-методическая документация.
- операционная система MS Windows XP Professional;
 - графический редактор «Компас 3Д»;
 - графический редактор Инскейп;
 - графический редактор Гимп – для работы в трехмерном пространстве, составления перспектив.

Кабинет № 22 «Гуманитарные и социально-экономические науки»

ОУП.08 Б Обществознание

ОГСЭ.01 Основы философии

ОП.07 Основы экономики организации и правовое обеспечение профессиональной деятельности

ОП.16 Основы предпринимательской деятельности

1. Стол учительский -3 шт.
2. Стул учительский -1 шт.
3. Шкаф угловой-1 шт.
4. Классная доска-1шт.
5. Столы ученические -15шт.
6. Стулья -30 шт.
7. Мультимедийный проектор-1 шт.
8. Экран – 1 шт.
9. Компьютер-1 шт.
- 10 Принтер – 1 шт.
- 11.Наглядные пособия.
- 12.Комплект учебно-методической документации.

Кабинет №31 «Материаловедения»

ОП.05 Материаловедение

1. Стол учительский -3 шт.
2. Стул учительский -1 шт.
3. Шкаф угловой-1 шт.
4. Классная доска-1шт.
5. Столы ученические -15шт.
6. Стулья -30 шт.
7. Мультимедийный проектор-1 шт.
8. Экран – 1 шт.
9. Компьютер-1 шт.
- 10 Принтер – 1 шт

Кабинет № 34 «Экологические основы природопользования, География»

ОУП.10 Б География

ЕН.03 Экологические основы природопользования

- 1.Доска меловая -1 шт.
- 2.Стол учительский – 1 шт.
- 3.Стул учительский – 1 шт.
- 4.Столы ученические – 15 шт.
- 5.Стулья ученические - 31 шт.
- 6.Компьютер-1 шт.
- 7.Мультимедийный проектор-1 шт.
- 8.Принтер-1 шт.
- 9.Стол для компьютера-1 шт.
10. Интерактивная доска – 1 шт.
- 11.Учебно-наглядные пособия.

Кабинет № 35 «Химия, Биология»

ОУП.07 Б Химия

ОУП.09 Б Биология

1.Доска учительская -1шт, 2.Стол учительский – 1шт.3.Стул учительский – 1шт,4.Парты ученические – 15шт,5.Стулья ученические - 30шт. 6.Стенд по техники безопасности – 1шт.7.Периодическая таблица Д.И. Менделеева – 2шт.8.Стенд влияние диоксида серы, серного ангидрида на человека-1шт,9.Стенд основные центры происхождения культурных растений-1шт.11.Стенд экосистемы -1
12.Стенд биоценоз пресного водоёма- 1шт,13.Стенд лекарственные растения- 1шт.,14.Стенд жизненный цикл растений-1шт,15.Стенд биология в твоей профессии -1шт.16.Стенд ряд напряжений- 1шт.,17.Стенд растворимость солей -1шт.18.Портреты учёных- 40шт.19.Компьютер-1шт.20.Мультимедийная установка(проектор)-1шт.21.Весы ученические- 5шт.22.Штативы ученические -25шт. 23.Держатели для пробирок- 16шт.24.Пробирка- 150шт.25.Спиртовка -34шт
26..Химические реактивы в ассортименте.29.Химическая посуда в ассортименте-10 компл..30.Плитка- 1шт.31.Индикаторы химические- 23 шт.,2.Подставки для пробирок - 45шт.33.Плакаты для органической химии -10 комплектов,34.Плакаты для неорганической химии-10 комплектов.35.Мультимедийная установка с компьютером.

Кабинет № 3«Инженерная графика»

ОП04 Инженерная графика

1.Доска меловая -1 шт. 2.Стол учительский – 1 шт. 3.Стул учительский – 1 шт.4.Столы ученические – 15 шт. 5.Стулья ученические - 31 шт. 6.Компьютер-1 шт.7.Мультимедийный проектор-1 шт. 8.Принтер-1 шт. 9..Стол для компьютера-1 шт. 10.. Интерактивная доска – 1 шт. 11.Учебно-наглядные пособия.12- комплект моделей, деталей, натуральных образцов, сборочных единиц; 13компьютерное оборудование для рабочего места студентов,

Кабинет №41 «Электротехника и электроника, Метрология, стандартизация и сертификация»

ОП.13 Основы электротехники и электроники

ОП.02 Метрология , стандартизация и сертификация

ОП.17 Схемотехника

ОП.19. Электрические, гидравлические и пневматические системы

1.Стол учительский -1 шт. 2. Стул учительский -1 шт. 3. Столы ученические -15 шт. 4.Стулья ученические - 30 шт. 5.Шкаф тумбовый -1шт. 6. Классная доска. 7.Экран – 1 шт. 8. Мультимедийный проектор – 1 шт. 9. Компьютер -1 шт. 10. Принтер - 1 шт.11. комплект учебно-методических материалов; 12. нормативная и техническая документация; 13.средства технических измерений; 14.стенды и плакаты по разделам дисциплины.

Кабинет № 5 «Технология автоматизированного машиностроения»

ОП.01 Технологии автоматизированного машиностроения

ОП.03 Технологическое оборудование и приспособления

ПМ 02 ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ СБОРКИ И АПРОБАЦИИ МОДЕЛЕЙ ЭЛЕМЕНТОВ СИСТЕМ АВТОМАТИЗАЦИИ С УЧЕТОМ СПЕЦИФИКИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ

*МДК02.01*Осуществление выбора оборудования, элементной базы, монтажа и наладки модели элементов систем автоматизации на основе разработанной технической документации.

МДК02.02 Испытания модели элементов систем автоматизации в реальных условиях и их оптимизация.

ПМ.03 ОРГАНИЗАЦИЯ МОНТАЖА, НАЛАДКИ И ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ СИСТЕМ И СРЕДСТВ АВТОМАТИЗАЦИИ

МДК03.01 Планирование материально-технического обеспечения работ по монтажу, наладке и техническому обслуживанию систем и средств автоматизации.

МДК03.02 Разработка, организация и контроль качества работ по монтажу, наладке и техническому обслуживанию систем и средств автоматизации.

ПМ 04. ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ ТЕКУЩЕГО МОНИТОРИНГА СОСТОЯНИЯ СИСТЕМ АВТОМАТИЗАЦИИ

МДК04.01 Осуществление текущего мониторинга состояния систем автоматизации.

МДК04.02 Организация работ по устранению неполадок и отказов автоматизированного оборудования.

ПМ 05. ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО РАБОЧЕЙ ПРОФЕССИИ

Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике

МДК05.01 Выполнение работ по профессии Слесарь контрольно-измерительных приборов и автоматики

1. Стол учительский -1 шт. 2. Стул учительский -1 шт. 3. Столы ученические -15 шт. 4. Стулья ученические - 30 шт. 5. Шкаф тумбовый -1шт. 6. Классная доска. 7. Экран – 1 шт. 8. Мультимедийный проектор – 1 шт. 9. Компьютер -1 шт. 10. Принтер - 1 шт. 11. комплект учебно-методических материалов; 12. нормативная и техническая документация; 13. средства технических измерений; 14. стенды и плакаты по разделам дисциплины

Кабинет № 6 «Формообразование и инструмент»

ОП.10 Процессы формообразования и инструменты

ОП.12 Моделирование технологических процессов

ОП.14 Основы проектирования технологической оснастки

1. Стол учительский -1 шт. 2. Стул учительский -1 шт. 3. Столы ученические -15 шт. 4. Стулья ученические - 30 шт. 5. Шкаф тумбовый -1шт. 6. Классная доска. 7. Экран – 1 шт. 8. Мультимедийный проектор – 1 шт. 9. Компьютер -1 шт. 10. Принтер - 1 шт. 11. комплект учебно-методических материалов; 12. нормативная и техническая документация; 13. средства технических измерений; 14. стенды и плакаты по разделам дисциплины

6.1.1. Материально-техническое оснащение лабораторий, мастерских и баз практики по специальности 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям).

Образовательная организация, реализующая программу по специальности 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям) должна располагать материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической работы обучающихся, предусмотренных учебным планом и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам в разрезе выбранных траекторий минимально необходимый для реализации ООП перечень материально- технического обеспечения, включает в себя:

Лаборатории:

- Электротехники и электроники;
- Материаловедения;
- Автоматизации технологических процессов
- Монтажа, наладки, ремонта и эксплуатации систем автоматического управления
- Технической механики

6.1.1.1. Оснащение лабораторий

Лаборатория «Электротехники и электроники»

- стенды для выполнения лабораторных работ;

- щит электропитания в комплекте с УЗО;
- измерительные приборы;
- наборы элементов и компонентов: полупроводниковые приборы (диоды, биполярные и полевые транзисторы, тиристоры, цифровые и аналоговые микросхемы), резисторы (постоянные и переменные), конденсаторы (постоянные и переменные), малогабаритные трансформаторы .
- оборудование барометр – анероид – 1 шт. конденсатор демонстрационный- 2 шт. манометр открытый демонстрационный- 6 шт. набор тел равного объёма -14 шт. волновая машина-1 шт. психрометр – 1 шт. динамометр проекционный ДПН – 3 шт. амперметр с гальванометром – 1 шт. батарея конденсаторов -2 шт .вольтметр с гальванометром -2 шт. конденсатор переменной ёмкости- 2 шт. катушка для демонстрации магнитного поля тока – 3 шт. набор « Реостаты» - 1 шт. набор по электролизу – 1 шт. преобразователь высоковольтный «Разряд-1» - 1 шт. прибор для демонстрации правила Ленца – 1 шт. прибор для демонстрации спектров электрического поля – 1 шт. трансформатор универсальный – 2 шт. штатив изолирующий – 6 шт. электрометр с принадлежностями – 9 шт. камера для наблюдения следов альфа-частиц – 2 шт. комплект по фотоэффекту – 7 шт. набор линз и зеркал – 1 шт. набор по дифракции и интерференции – 2 шт. набор по поляризации света – 1 шт. набор дифракционных решёток – 1 шт. осветитель ультрафиолетовый – 1 шт. призма прямого зрения – 2 шт. прибор для изучения законов оптики – 6 шт. метроном -1 шт. ваттметр демонстрационный - 2 шт. микроманометр учебный – 2 шт. модель паровой машины – 1 шт. модель двигателя внутреннего сгорания -2 шт. наливные линзы – 4 шт. камертоны с молоточками – 7 шт. 3.Лабораторное оборудование: амперметр лабораторный « учебный» - 17 шт. вольтметр лабораторный «учебный» на 4В - 15 шт. вольтметр лабораторный «учебный» на 6В - 24 шт. вольтметр лабораторный «учебный» на 7,5В - 2 шт. вольтметр лабораторный «учебный» на 250В - 2 шт. динамометр учебный 4 Н – 7 шт. источник питания на 4,5 В– 9 шт. источники питания – на 42 В – 15 шт. калориметр – 7 шт. катушка индуктивности – 1 шт. ключ замыкания – 23 шт. комплект проводов – 7 шт. набор грузов по механике – 11 шт. резисторы – 18 шт. прибор для изучения газовых законов – 4 шт. термометр лабораторный от 0оС до 50оС– 7 шт. трансформатор лабораторный – 7 шт. миллиамперметр учебный – 5 шт. набор из двух проводов – 6 шт. магниты дугообразные – 17 шт. магнит полосовой – 7 шт. электрические лампы на подставках – 20 шт. реостаты лабораторные на 6 Ом. – 11 шт. бруски деревянные – 12 шт. спектроscopy – 2 шт. генератор школьный «Спектр-1» - 3 шт.

Лаборатория «Материаловедение»

- объёмные модели металлической кристаллической решетки;
- образцы металлов (стали, чугуна, цветных металлов и сплавов) и неметаллических материалов;
- пресс Бринелля (ТШ);
- пресс Роквелла (ТК);
- муфельная печь;
- твердомер;
- отсчетный микроскоп (лупа);
- маятниковый копер (макет маятникового копра);
- набор измерительного инструмента.

Перечень помещений, необходимых для создания условий реализации компонентов образовательной программы- практические и лабораторные работы, учебная и производственная практики предоставляемых профильными организациями в рамках договора о практической подготовке обучающихся:

Акционерное общество «Сухоложский огнеупорный завод» (в соответствии с договором о практической подготовке:

Лаборатория «Автоматизации технологических процессов»

Лаборатория «Монтажа, наладки, ремонта и эксплуатации систем автоматического управления»

Лаборатория «Технической механики»

6.1.1.2. Оснащение мастерских

Мастерские:

- Электромонтажная;
- Механообрабатывающая с участком слесарной обработки.

Мастерская Электромонтажная

Рабочее место электромонтажника: рабочие посты из фанеры 12мм- 10шт; Стол (верстак)-10шт; Стул- 25шт; Ящик для материалов-10шт; Диэлектрический коврик-10шт; Веник и совок-10шт; Тиски-1шт; Стремянка (2 ступени)-10шт; Щит ЩУР (щит учетно-распределительный), содержащий: аппараты защиты, прибор учета электроэнергии, устройства дифференциальной защиты-10шт; Щит ЩУ содержащий аппараты защиты (плавкие предохранители,)-1шт;

магнитные пускатели-10шт;

Оборудование мастерской:

Тележка диагностическая WDS-О-10шт;

Контрольно-измерительные приборы

Мультиметр 1шт; мегомметр -1шт;

Наборы инструментов электромонтажника:

набор отверток диэлектрических до 1000В-10шт;

диэлектрический инструмент VDE

пассатижи-10шт; боковые кусачки-10шт; круглогубцы-10шт;

приспособление для снятия изоляции 0,2-6мм²-9шт

клещи обжимные 0,5-6,0 мм² (квадрат);10шт

индикаторная отвертка для проверки напряжения;10шт

молоток-10шт; зубило-10шт;напильник плоский-10шт;напильник круглый-10шт;шуруповерт

аккумуляторный-10шт ;набор бит для шуруповерта-10шт; набор сверл по металлу (D1-10мм)-10шт;

стуло поворотное-10шт; торцовый ключ со сменными головками 8-14 мм-9шт;

болторез-5шт:струбцина F-образная-20шт;

измерительный инструмент

рулетка,10шт

уровень металлический пузырьковый L - 400мм;10шт

уровень металлический пузырьковый L-1500;10шт

Учебные стенды:

«Электрооборудование автоматизированных участков для подключения двигателей 380 В»;10шт

«стенд программирования ONI ПЛР »;

Электродвигатель АИР 56А-4;6 шт.

Термопринтер (для печати наклеек)1шт

Набор монтажника ;10шт

Сумка пояс ;10шт

Ограничитель на дин рейку; 128шт

Автоматический выключатель 1П 10А ;28шт

Автоматический выключатель 1П 16А ;28шт

Автоматический выключатель 2П 63А ;30шт

Выключатель автоматический дифференциального тока 16А;22шт

Выключатель концевой ;20шт

Датчик движения ;10шт

Кросс модуль на дин рейку;30шт

Лестница стремянка;10шт

Механизм переключателя 2х клавишный ;10шт

Нож монтажника;10шт
Ограничитель на дин рецку;128шт
Розетка ;10шт
Розетка с заземлением ;10шт
Рулетка ;10шт
Стусло прецизионное;10шт
Сумка пояс;10шт
Счетчик 1фазный ;28шт
Транспортир;10шт
Удлинитель сетевой ;10шт
Газ пластмассовый строительный ;10шт
Фен технический ;5шт
Штангенциркуль;10шт
Щит Этажный без слаботочного отсека;10шт
Ящик для инструментов;10шт
Фонарь космос ;10шт
Щит ШМП -50 40 22;10шт
Штангенциркуль ;10шт
Удлинитель с сетевым фильтром;5шт
Костюм электрика ;10шт

Перечень помещений, необходимых для создания условий реализации компонентов образовательной программы- практические и лабораторные работы, учебная и производственная практики предоставляемых профильными организациями в рамках договора о практической подготовке обучающихся:

Акционерное общество «Сухоложский огнеупорный завод» (в соответствии с договором о практической подготовке:

Мастерская Механообрабатывающая с участком слесарной обработки

Спортивный комплекс

1. Полоса препятствий. 2. Площадка для игр. 3. Турники. 4. Беговая дорожка.

Стрелковый тир

1. Винтовки для стрельбы. 2. Мишени. 3. Шкафы для хранения принадлежностей.

Актный зал

1 Посадочные места. 2. Сцена. 3. Оборудование музыкальное. 4. Микрофоны. 5. Мультимедиа проектор. 6. Экран для проектора.

Библиотека

1 Книжные пособия. 2. Компьютер с выходом в интернет. 3. Столы для чтения. 4. Стулья. 5. Мультимедиа проектор. 6. Принтер.

6.1.1.3. Оснащение баз практик

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практику.

Практика является обязательным разделом ОПОП СПО. Она представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся, в том числе обеспечивающую подготовку и защиту выпускной квалификационной работы.

Для ОПОП СПО реализуются все виды практик, предусмотренные в соответствующем ФГОС СПО по специальности 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и

производств (по отраслям).

Основными базами практики студентов являются заводы и организации, с которыми у техникума оформлены договорные отношения. Имеющиеся базы практики студентов обеспечивают возможность прохождения практики всеми обучающимися в соответствии с учебным планом.

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики должно соответствовать содержанию профессиональной деятельности и дать возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по всем видам деятельности, предусмотренных программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

6.2 Кадровые условия реализации образовательной программы

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет.

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, раз в три года проходят стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, с целью расширения спектра профессиональных компетенций.

Доля педагогических работников, обеспечивающих освоение студентами профессиональных модулей, имеющих опыт деятельности не менее 3 лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, в общем числе педагогических работников, реализующих образовательную программу, составляет не менее 25 процентов.

Для реализации образовательной программы в ГАПОУ СО «Сухоложский многопрофильный техникум» определена цикловая методическая комиссия «По специальностям технического профиля», деятельность которой направлена на реализацию образовательной программы среднего профессионального образования по специальности 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям), входящей в укрупненную группу специальностей 15.00.00 «Машиностроение».

6.3 Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы

Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы осуществляется в соответствии с Методикой определения нормативных затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ среднего профессионального образования по профессиям (специальностям) и укрупненным группам профессий (специальностей), утвержденной Минобрнауки России 27 ноября 2015 г. № АП- 114/18вн.

Нормативные затраты на оказание государственных услуг в сфере образования по реализации образовательной программы включают в себя затраты на оплату труда преподавателей и мастеров производственного обучения с учетом обеспечения уровня средней заработной платы педагогических работников за выполняемую ими учебную (преподавательскую) работу и другую работу в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 г. № 597

«О мероприятиях по реализации государственной социальной политики».

Раздел 7 Формирование фондов оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации и организация оценочных процедур по программе

Государственная итоговая аттестация по специальности 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям) включает защиту дипломного проекта и демонстрационный экзамен.

Дипломный проект выполняется на основе материала, собранного студентом в период прохождения преддипломной практики с использованием технической документации по соответствующему производству. В пояснительной записке к дипломному проекту в краткой и четкой форме должен быть раскрыт творческий замысел проекта, принятые методы расчета и сами расчеты, их анализ и выводы по ним, технико-экономическое сравнение существующего и предлагаемого вариантов. Текстовая часть проекта должна сопровождаться иллюстрациями, графиками, эскизами, диаграммами, схемами. К дипломному проекту могут прилагаться расчетно-графические, программные продукты, рабочие макеты и другой материал, разработанный студентом.

Для проведения демонстрационного экзамена по специальности в техникуме созданы фонды оценочных средств, представляющие собой совокупность заданий, их спецификаций, технических описаний оцениваемых компетенций, критериев и инструментов оценивания, обеспечивающих в целом оценку результатов выполнения заданий демонстрационного экзамена.

Процедура выполнения заданий демонстрационного экзамена и их оценки проходит на площадках, материально-техническая база которых соответствует предъявляемым требованиям. Оценка результатов выполнения заданий демонстрационного экзамена осуществляется преподавателями колледжа и представителями работодателя, имеющими подтверждение о праве проведения демонстрационного экзамена.

Раздел 8. Разработчики основной образовательной программы

Организация-разработчик: Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Свердловской области «Сухоложский многопрофильный техникум»

Разработчики – педагогические работники ГАПОУ СО «Сухоложский многопрофильный техникум»

Григорян Ирина Александровна, заместитель директора по УМР;

Бехтерева Ольга Юрьевна, заведующий отделением ППСЗ;

Быкова Надежда Александровна, преподаватель высшей квалификационной категории, председатель ЦМК;

Потапенко Светлана Александровна, преподаватель высшей квалификационной категории;

Усольцева Татьяна Михайловна, преподаватель высшей квалификационной категории, председатель;

Калугина Светлана Анатольевна, преподаватель высшей квалификационной категории, председатель.