

**ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СМОЛЕНСКАЯ АКАДЕМИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ»**

Сафоновский филиал областного государственного бюджетного
профессионального образовательного учреждения
«Смоленская академия профессионального образования»
(Сафоновский филиал ОГБПОУ СмолАПО)



УТВЕРЖДАЮ

Директор ОГБПОУ СмолАПО

М.В. Белокопытов

« 30 » 04 2023 г.

**ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ**

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

БАЗОВАЯ ПОДГОТОВКА

Основная образовательная программа среднего профессионального образования разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09 декабря 2016 г. № 1582 и примерной основной образовательной программы среднего профессионального образования 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям).

Организация - разработчик: Сафоновский филиал областного государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения «Смоленская академия профессионального образования»

Согласовано с работодателем АО «Авангард», ПАО «Дорогобуж»

СОДЕРЖАНИЕ

1 Общие положения	5
1.1 Основная профессиональная образовательная программа	5
1.2 Нормативные документы для разработки ОПОП СПО	5
1.3 Общая характеристика ОПОП СПО	7
1.3.1 Цель ОПОП СПО	7
1.3.2 Срок освоения ОПОП СПО	8
1.3.3 Трудоемкость ОПОП СПО	8
1.3.4 Особенности ООП СПО	8
1.3.5 Требования к абитуриенту	9
1.3.6 Востребованность выпускников	9
1.3.7 Возможности продолжения образования выпускника	9
1.3.8 Основные пользователи ООП СПО	9
2 Характеристика профессиональной деятельности выпускника специальности	10
2.1 Область профессиональной деятельности	10
2.2 Объекты профессиональной деятельности	10
2.3 Виды профессиональной деятельности	10
3 Требования к результатам освоения ОПОП СПО	11
3.1 Общие компетенции	11
3.2 Профессиональные компетенции	11
3.3 Результаты освоения ОПОП СПО	12
3.4 Матрица соответствия компетенций учебным дисциплинам и профессиональным модулям	31
4 Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ОПОП СПО	32
4.1 Календарный учебный график	32
4.2 Учебный план	32
4.3 Рабочие программы дисциплин, профессиональных модулей, практики	35
5 Контроль и оценка результатов освоения ОПОП СПО	37
5.1 Контроль и оценка освоения основных видов профессиональной деятельности, профессиональных и общих компетенций (текущий контроль и промежуточная аттестация)	37
5.2 Требования к выпускным квалификационным работам	39
5.3 Организация итоговой государственной аттестации выпускников	40
6 Ресурсное обеспечение ОПОП СПО	41
6.1 Кадровое обеспечение	41
6.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса	41
6.3 Материально-техническое обеспечение образовательного процесса	41
6.4 Условия реализации профессионального модуля «Выполнение работ по профессии»	43
6.5 Базы практики	43
7 Характеристика среды филиала академии, обеспечивающая развитие общих компетенций выпускников	43
7.1 Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы	43
8 Нормативно-методические документы и материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся	43
9 Приложения	
Приложение 1 Учебный план по специальности	
Приложение 2 Календарный учебный график по специальности	
Приложение 3. Матрица соответствия компетенций учебным дисциплинам и профессиональным модулям	
Приложение 4 Рабочие программы учебных дисциплин, профессиональных модулей, практики	

Приложение 5 Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы

Приложение 6 Программа ГИА

Приложение 7 Список преподавателей

1 Общие положения

1.1 Основная образовательная программа среднего профессионального образования

Основная образовательная программа среднего профессионального образования (ООП СПО) по специальности 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям) реализуется Сафоновским филиалом ОГБПОУ СмолАПО по программе базовой подготовки на базе основного общего образования.

Основная образовательная программа среднего профессионального образования представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную Сафоновским филиалом ОГБПОУ СмолАПО с учетом требований регионального рынка труда на основе Федерального государственного образовательного стандарта специальности среднего профессионального образования (ФГОС СПО), утвержденного приказом Минпросвещения России от 09 декабря 2016 г. № 1582 и Примерной основной образовательной программы, утвержденной протоколом Федерального учебно-методического объединения по 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям).

ООП СПО регламентирует цель, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии организации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данной специальности и включает в себя учебный план, календарный учебный график, рабочие программы учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практик и другие методические материалы, обеспечивающие качественную подготовку обучающихся.

ООП СПО ежегодно пересматривается и обновляется содержание вариативной части учебных планов, состава и содержания рабочих программ учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практик, методических материалов, обеспечивающих качество подготовки обучающихся.

ООП СПО реализуется в совместной образовательной, научной, производственной, общественной и иной деятельности обучающихся, преподавателей филиала академии и работодателей Смоленского региона.

1.2 Нормативные основания для разработки ОПОП СПО

Нормативную правовую основу разработки адаптированной основной образовательной программы составляют:

– Закон РФ «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ;

– Федеральный закон от 31.07.2020 № 304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся»;

– Приказ Минобрнауки России от 28 мая 2014 г. №594 «Об утверждении Порядка разработки примерных основных образовательных программ, проведения их экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ»;

– Приказ Минобрнауки России от 09 декабря 2016 г. № 1559 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 22 декабря 2016г., регистрационный №44897);

– Приказ Минобрнауки России от 14 июня 2013 г. №464 «Об утверждении Порядка

организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 30 июля 2013 г., регистрационный N 29200) (далее – Порядок организации образовательной деятельности);

– Приказ Минобрнауки России от 16 августа 2013 г. №968 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 1 ноября 2013 г., регистрационный N 30306);

– Приказ Минобрнауки России от 18 апреля 2013 г. №291 «Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 14 июня 2013 г., регистрационный №28785);

– Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 25 декабря 2014 г. № 1117н «Об утверждении профессионального стандарта 40.067 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики»,

– Приказ Минобрнауки России от 14 июня 2013 г. №464 (ред. от 28.08.2020) «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 30 июля 2013 г., регистрационный №29200) (далее – Порядок организации образовательной деятельности);

– Приказ Минпросвещения России от 28.08.2020 №441 «О внесении изменений в Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 июня 2013 г. №464» (Зарегистрировано в Минюсте России 11.09.2020 №59771);

– Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 22.03.2021 №115 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования»;

– Приказ Минпросвещения России от 17.03.2020 №103 «Об утверждении временного порядка сопровождения реализации образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, образовательных программ среднего профессионального образования и дополнительных общеобразовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий» (Зарегистрировано в Минюсте России 19.03.2020 №57788);

– Письмо Минпросвещения России от 19.03.2020 №ГД-39/04 «О направлении методических рекомендаций» (вместе с «Методическими рекомендациями по реализации образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, образовательных программ среднего профессионального образования и дополнительных общеобразовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий»);

– Письмо Минпросвещения России от 10.04.2020 №05-398 «О направлении методических рекомендаций» (вместе с «Методическими рекомендациями по реализации образовательных программ среднего профессионального образования и профессионального обучения лиц с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий»);

– Инструктивно-методическое письмо Минпросвещения России от 20 июля 2020 г. №05-772 «Об организации применения современных методик и программ преподавания по общеобразовательным дисциплинам в системе среднего профессионального образования, учитывающих образовательные потребности обучающихся образовательных организаций, реализующих программы среднего профессионального образования»;

- Рекомендации по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования (Письмо Минобрнауки России от 17.03.2015 г. № 06-259);
- Методические рекомендации по организации образовательной деятельности с использованием сетевых форм реализации образовательных программ (Методические рекомендации Министерства образования и науки РФ от 28.08.2015 г. №АК-2563/05);
- Положение об основной профессиональной образовательной программе в Сафоновском филиале ОГБПОУ СмолАПО;
- Положение о практической подготовке обучающихся в Сафоновском филиале ОГБПОУ СмолАПО;
- Положение о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации студентов Сафоновского филиала ОГБПОУ СмолАПО;
- Положение о государственной итоговой аттестации в Сафоновском филиале ОГБПОУ СмолАПО;
- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования в областном государственном бюджетном профессиональном образовательном учреждении «Смоленская академия профессионального образования»;
- Устав ОГБПОУ СмолАПО;
- Положение о Сафоновском филиале областного государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения «Смоленская академия профессионального образования».

1.3 Общая характеристика ОПОП СПО

1.3.1 Цель ОПОП СПО

ОПОП СПО направлена на решение задач интеллектуального, культурного профессионального развития человека и имеет целью подготовку специалистов среднего звена по социально-экономическому направлению.

Выпускник Сафоновского филиала ОГБПОУ СмолАПО в результате освоения ОПОП СПО специальности 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям) будет профессионально готов к деятельности по:

1. Осуществлять разработку и компьютерное моделирование элементов систем автоматизации с учетом специфики технологических процессов
2. Осуществлять сборку и апробацию моделей элементов систем автоматизации с учетом специфики технологических процессов.
3. Организовывать монтаж, наладку и техническое обслуживание систем и средств автоматизации.
4. Осуществлять текущий мониторинг состояния систем автоматизации.
5. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

Основная образовательная программа ориентирована на реализацию следующих принципов:

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

1.3.2 Срок освоения ООП СПО

Нормативный срок освоения ООП базовой подготовки специальности 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям) при очной форме получения образования составляет 3 г. 10 мес., что составляет 127 недель.

1.3.3 Трудоемкость ОПОП СПО

Трудоемкость ОПОП СПО специальности 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям) представлена в таблице 1.

Таблица 1 – Трудоемкость ОПОП СПО

Учебные циклы	Число недель	Количество часов
Аудиторная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	127	4572
Учебная практика	8	288
Производственная практика (по профилю специальности)	13	468
Производственная практика (преддипломная)	4	144
Промежуточная аттестация	7	252
Государственная итоговая аттестация	6	216
Каникулы	34	1224
Итого:	199	7164

1.3.4 Особенности ОПОП СПО

Подготовка специалистов по специальности осуществляется на базовом уровне через сопряжение профессиональной подготовки и ее социальных аспектов, что позволяет обеспечивать формирование профессиональных и общих компетенций специалистов среднего звена, заданных требованиями ФГОС СПО, общества и работодателей.

Профессиональные модули по специальности обеспечивают готовность выпускника к профессиональной деятельности по основным видам деятельности в соответствии с квалификационной характеристикой.

Сотрудничество с профильными ведущими предприятиями и организациями региона на долгосрочной договорной основе обеспечивает в режиме модульной подготовки специалистов прерывистый характер учебной и производственной практики. Результаты оцениваются работодателями по результатам формализованного наблюдения и через оценку выполненных видов работ.

Формирование вариативной части циклов ОПОП СПО осуществляется на основе перечня дополнительных компетенций, умений и знаний, заявленных и согласованных с работодателями.

Организация учебного процесса осуществляется по лекционно-семинарской системе с использованием интерактивных технологий в сочетании с самостоятельной аудиторной работой студента. Практические занятия и лабораторные работы проводятся в лабораториях филиала академии, на базе УНПК.

Итогом квалификационного экзамена по профессиональному модулю является решение, констатирующее готовность или неготовность обучающегося к выполнению конкретного вида профессиональной деятельности.

При успешном завершении обучения выпускникам выдаются дипломы государственного образца.

1.3.5 Требования к абитуриенту

Абитуриент должен представить один из документов государственного образца:

- аттестат об основном общем или среднем (полном) общем образовании;
- диплом о среднем профессиональном образовании по программам подготовки квалифицированных рабочих (служащих);
- диплом о среднем профессиональном образовании по программам подготовки специалистов среднего звена или высшем образовании.

1.3.6 Востребованность выпускников

Выпускники специальности 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям) востребованы на любых промышленных предприятиях, в организациях различных форм собственности, в индивидуальной трудовой деятельности (самозанятость).

1.3.7 Возможности продолжения образования выпускника

Выпускник, освоивший ОПОП СПО по специальности 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям) подготовлен для продолжения обучения в системе высшего и дополнительного образования, как по инженерным направлениям, так и в сфере управления.

1.3.8 Основные пользователи ОПОП СПО

Основными пользователями ОПОП СПО являются:

- преподаватели, сотрудники службы образовательной деятельности и научно-методического сопровождения;
- студенты, обучающиеся по специальности 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям);
- администрация и коллективные органы управления филиала академии;
- работодатели;
- абитуриенты и их родители.

2 Характеристика профессиональной деятельности выпускника специальности

2.1 Область профессиональной деятельности

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.

2.2 Объекты профессиональной деятельности

Объектами профессиональной деятельности выпускников являются:

- технические средства и системы автоматического управления, в том числе технические системы, построенные на базе мехатронных модулей, используемых в качестве информационно-сенсорных, исполнительных и управляющих устройств, необходимое программно-алгоритмическое обеспечение для управления такими системами;
- техническая документация, технологические процессы и аппараты производств (по отраслям);
- метрологическое обеспечение технологического контроля, технические средства обеспечения надежности;
- первичные трудовые коллективы.

2.3 Виды профессиональной деятельности

По окончании обучения выпускники должны быть готовыми к выполнению следующих видов деятельности техника:

- осуществление разработки и компьютерное моделирование элементов систем автоматизации с учетом специфики технологических процессов;
- осуществление сборки и апробация моделей элементов систем автоматизации с учетом специфики технологических процессов;
- монтаж, наладка и техническое обслуживание систем и средств автоматизации;
- осуществление текущего мониторинга состояния систем автоматизации;
- выполнение работ по профессии «Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике».

3 Требования к результатам освоения ОПОП СПО

3.1 Общие компетенции

По окончании обучения выпускники должны обладать **общими компетенциями** техника - технолога, включающими в себя следующие способности:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

ОК.09.Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

ОК.10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке

ОК.11 Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

3.2 Профессиональные компетенции

По окончании обучения техник-технолог должен обладать **профессиональными компетенциями**, соответствующими видам деятельности:

1. Осуществлять разработку и компьютерное моделирование элементов систем автоматизации с учетом специфики технологических процессов:

ПК 1.1. Осуществлять анализ имеющихся решений для выбора программного обеспечения для создания и тестирования модели элементов систем автоматизации на основе технического задания.

ПК 1.2. Разрабатывать виртуальную модель элементов систем автоматизации на основе выбранного программного обеспечения и технического задания.

ПК 1.3. Проводить виртуальное тестирование разработанной модели элементов систем автоматизации для оценки функциональности компонентов.

ПК 1.4. Формировать пакет технической документации на разработанную модель элементов систем автоматизации.

2. 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.

ПК 2.2. Осуществлять монтаж и наладку модели элементов систем автоматизации на основе разработанной технической документации.

ПК 2.3. Проводить испытания модели элементов систем автоматизации в реальных условиях с целью подтверждения работоспособности и возможной оптимизации.

3. 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.

ПК 3.2. Организовывать материально-техническое обеспечение работ по монтажу, наладке и техническому обслуживанию систем и средств автоматизации.

ПК 3.3. Разрабатывать инструкции и технологические карты выполнения работ для подчиненного персонала по монтажу, наладке и техническому обслуживанию систем и средств автоматизации.

ПК 3.4. Организовывать выполнение производственных заданий подчиненным персоналом.

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.

4. Осуществлять текущий мониторинг состояния систем автоматизации:

ПК 4.1. Контролировать текущие параметры и фактические показатели работы систем автоматизации в соответствии с требованиями нормативно-технической документации для выявления возможных отклонений.

ПК 4.2. Осуществлять диагностику причин возможных неисправностей и отказов систем для выбора методов и способов их устранения

ПК 4.3. Организовывать работы по устранению неполадок, отказов оборудования и ремонту систем в рамках своей компетенции.

3.3 Результаты освоения ОПОП СПО

Результатом освоения ОПОП СПО по специальности 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям) представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Результаты освоения ОПОП СПО

Код ОК, ПК, ЛР	Компетенции, личностные результаты	Результат освоения
Общие компетенции		
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	<p>Умения: 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)</p> <p>Знания: 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</p>
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	<p>Умения: 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>Знания: номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации</p>
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	<p>Умения: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования</p> <p>Знания: содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования</p>
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	<p>Умения: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p> <p>Знания: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности</p>
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	<p>Умения: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе</p> <p>Знания: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.</p>

ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.	Умения: описывать значимость своей профессии (специальности); применять стандарты антикоррупционного поведения.
		Знания: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности); стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения.
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Умения: соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности)
		Знания: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	Умения: 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 (специальности)
		Знания: роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии (специальности); средства профилактики перенапряжения
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	Умения: применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение
		Знания: современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках.	Умения: понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; 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
		Знания: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общепотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности
ОК 11	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.	Умения: 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
		Знания: основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты
Профессиональные компетенции		
ВД 1. Осуществлять	ПК 1.1. Осуществлять анализ имеющихся решений для выбора программного обеспечения для создания и тестирования	Практический опыт: выбор программного обеспечения для создания и тестирования модели элементов систем автоматизации на основе технического задания.

разработку и компьютерное моделирование элементов систем автоматизации с учетом специфики технологических процессов	модели элементов систем автоматизации на основе технического задания.	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.
		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.
	ПК 1.2. Разрабатывать виртуальную модель элементов систем автоматизации на основе выбранного программного обеспечения и технического задания.	Практический опыт: Разработка виртуальных моделей элементов систем автоматизации на основе выбранного программного обеспечения и технического задания.
		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;
		Знания: методик построения виртуальных моделей; программное обеспечение 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;
	ПК 1.3. Проводить виртуальное тестирование разработанной модели элементов систем автоматизации для оценки функциональности компонентов.	Практический опыт: проведение виртуального тестирования разработанной модели элементов систем автоматизации для оценки функциональности компонентов
	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;	
	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>ПК 1.4. Формировать пакет технической документации на разработанную модель элементов систем автоматизации.</p>	<p>Практический опыт: формирование пакетов технической документации на разработанную модель элементов систем автоматизации</p> <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>
<p>ВД 2. Осуществлять сборку и апробацию моделей элементов систем автоматизации с учетом специфики технологических процессов.</p>	<p>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>	<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> <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 (CALS-технологии)</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;</p> <p> типовые технические схемы монтажа элементов систем автоматизации;</p> <p> методики наладки моделей элементов систем автоматизации;</p> <p> классификацию, назначение и область элементов систем автоматизации;</p> <p> назначение и виды конструкторской документации на системы автоматизации;</p> <p> требований ПТЭ и ПТБ при проведении работ по монтажу и наладке моделей элементов систем автоматизации;</p> <p> требований ЕСКД и ЕСТД к оформлению технической документации для систем автоматизации;</p> <p> 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>
		<p>Умения: проводить испытания модели элементов систем автоматизации в реальных условиях;</p> <p> проводить оценку функциональности компонентов</p> <p> использовать автоматизированные рабочие места техника для проведения испытаний модели элементов систем автоматизации;</p> <p> подтверждать работоспособность испытываемых элементов систем автоматизации;</p> <p> проводить оптимизацию режимов, структурных схем и условий эксплуатации элементов систем автоматизации в реальных или модельных условиях;</p> <p> 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;</p> <p> основ технической диагностики средств автоматизации;</p> <p> основ оптимизации работы компонентов средств автоматизации</p> <p> состава, функций и возможностей использования средств информационной поддержки элементов систем автоматизации на всех стадиях жизненного цикла (CALS-технологии)</p> <p> классификацию, назначение, область применения и технологические возможности элементов систем автоматизации;</p> <p> методики проведения испытаний моделей элементов систем автоматизации</p> <p> критериев работоспособности элементов систем автоматизации;</p> <p> методик оптимизации моделей элементов систем</p>
<p>ВД 3. Организовывать</p>	<p>ПК 3.1. Планировать работы по монтажу, наладке и техническому обслуживанию систем и средств автоматизации на основе</p>	<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>

монтаж, наладку и техническое обслуживание систем и средств автоматизации.	организационно-распорядительных документов и требований технической документации.	<p>Умения: использовать нормативную документацию и инструкции по эксплуатации систем и средств автоматизации;</p> <p>планировать проведение контроля соответствия качества систем и средств автоматизации требованиям технической документации;</p> <p>планировать работы по контролю, наладке, подналадке и техническому обслуживанию автоматизированного металлорежущего оборудования на основе технологической документации в соответствии с производственными задачами согласно нормативным требованиям;</p> <p>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;</p> <p>основных принципов контроля, наладки и подналадки автоматизированного металлорежущего оборудования, приспособлений, режущего инструмента;</p> <p>основных методов контроля качества изготавливаемых объектов в автоматизированном производстве;</p> <p>видов брака и способов его предупреждения на металлорежущих операциях в автоматизированном производстве;</p> <p>правил эргономичной организации рабочих мест для достижения требуемых параметров производительности и безопасности выполнения работ в автоматизированном производстве;</p>
	ПК 3.2. Организовывать материально-техническое обеспечение работ по монтажу, наладке и техническому обслуживанию систем и средств автоматизации.	<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;</p> <p>использовать нормативную документацию и инструкции по эксплуатации автоматизированного металлорежущего производственного оборудования;</p> <p>осуществлять организацию работ по контролю, наладке и подналадке в процессе изготовления деталей и техническое обслуживание металлорежущего и оборудования, в том числе автоматизированного;</p> <p>проводить контроль соответствия качества изготавливаемых деталей требованиям технической документации;</p> <p>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;</p> <p>разрабатывать инструкции для ресурсного обеспечения работ по контролю, наладке, подналадке и техническому обслуживанию автоматизированного металлорежущего оборудования в соответствии с производственными задачами в автоматизированном производстве;</p> <p>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 производственного 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>
	<p>ПК 3.4. Организовывать выполнение производственных заданий подчиненным персоналом.</p>	<p>Практический опыт: Организация работ по устранению неполадок, отказов автоматизированного металлорежущего оборудования и ремонту станочных систем и технологических приспособлений в рамках своей компетенции</p>

		<p>Умения: использовать нормативную документацию и инструкции по эксплуатации автоматизированного металлорежущего производственного оборудования</p> <p>осуществлять организацию работ по контролю, наладке и подналадке в процессе изготовления деталей и техническому обслуживанию автоматизированного металлорежущего оборудования;</p> <p>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;</p> <p>проводить контроль соответствия качества изготавливаемых деталей требованиям технической документации;</p> <p>организовывать работы по устранению неполадок, отказов, наладке и подналадке автоматизированного металлообрабатывающего оборудования технологического участка с целью выполнения планового задания в рамках своей компетенции;</p> <p>устранять нарушения, связанные с настройкой оборудования, приспособлений, режущего и мерительного инструмента;</p> <p>выбирать и использовать контрольно-измерительные средства в соответствии с производственными задачами;</p> <p>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;</p> <p>основных принципов контроля, наладки и подналадки автоматизированного металлорежущего оборудования, приспособлений, режущего инструмента в автоматизированном производстве;</p> <p>основных методов контроля качества изготавливаемых объектов в автоматизированном производстве;</p> <p>видов брака и способов его предупреждения на автоматизированных металлорежущих операциях в автоматизированном производстве;</p> <p>расчета норм времени и их структуру на операциях автоматизированной механической обработки заготовок изготовления деталей в автоматизированном производстве;</p> <p>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</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>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 автоматизированного металлорежущего производственного оборудования; осуществлять организацию работ по контролю геометрических и физико-механических параметров изготавливаемых объектов, обеспечиваемых в результате наладки и подналадки автоматизированного металлорежущего оборудования; 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; вырабатывать 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>
<p>ВД 4. 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>
ПК 4.2. Осуществлять диагностику причин возможных неисправностей и отказов систем для выбора методов и способов их устранения.		<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>
		<p>Умения: применять конструкторскую документации 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>

		<p>Умения: использовать нормативную документацию и инструкции по эксплуатации автоматизированного сборочного производственного оборудования;</p> <p>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;</p> <p>проводить контроль соответствия качества сборочных единиц требованиям технической документации;</p> <p>организовывать работы по контролю, наладке, подналадке и техническому обслуживанию автоматизированного сборочного оборудования на основе технологической документации в соответствии с производственными задачами согласно нормативным требованиям;</p> <p>организовывать устранения нарушений, связанные с настройкой оборудования, приспособлений, сборочного и мерительного инструмента;</p> <p>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;</p> <p>основных принципов контроля, наладки и подналадки автоматизированного сборочного оборудования, приспособлений и инструмента;</p> <p>основных методов контроля качества собираемых узлов и изделий автоматизированном производстве;</p> <p>видов брака на сборочных операциях и способов его предупреждения в автоматизированном производстве;</p> <p>расчета норм времени и их структуру на операции сборки соединений, узлов и изделий в автоматизированном производстве;</p> <p>организации и обеспечения контроля конструкторских размерных цепей, сформированных в процессе автоматизированной сборки в соответствии с требованиями конструкторской и технологической документации;</p>
Личностные результаты		
ЛР 1	<p>Осознающий себя гражданином России и защитником Отечества, выражающий свою российскую идентичность в поликультурном и многоконфессиональном российском обществе и современном мировом сообществе. Сознающий свое единство с народом России, с Российским государством, демонстрирующий ответственность за развитие страны. Проявляющий готовность к защите Родины, способный аргументированно отстаивать суверенитет и достоинство народа России, сохранять и защищать историческую правду о Российском государстве.</p>	<p>– демонстрация осознания себя гражданином России и защитником Отечества, выражающего свою российскую идентичность в поликультурном и многоконфессиональном российском обществе и современном мировом сообществе;</p> <p>– демонстрация сознания своего единства с народом России, с Российским государством, ответственности за развитие страны;</p> <p>– демонстрация проявления готовности к защите Родины, способности аргументированно отстаивать суверенитет и достоинство народа России, сохранять и защищать историческую правду о Российском государстве.</p>

<p>ЛР 2</p>	<p>Проявляющий активную гражданскую позицию на основе уважения закона и правопорядка, прав и свобод сограждан, уважения к историческому и культурному наследию России. Осознанно и деятельно выражающий неприятие дискриминации в обществе по социальным, национальным, религиозным признакам; экстремизма, терроризма, коррупции, антигосударственной деятельности. Обладающий опытом гражданской социально значимой деятельности (в студенческом самоуправлении, добровольчестве, экологических, природоохранных, военно-патриотических и др. объединениях, акциях, программах). Принимающий роль избирателя и участника общественных отношений, связанных с взаимодействием с народными избранниками.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – демонстрация проявления активной гражданской позиции на основе уважения закона и правопорядка, прав и свобод сограждан, уважения к историческому и культурному наследию России; – демонстрация осознанности и деятельности в выражении неприятия дискриминации в обществе по социальным, национальным, религиозным признакам; экстремизма, терроризма, коррупции, антигосударственной деятельности; – демонстрация опыта гражданской социально значимой деятельности (в студенческом самоуправлении, добровольчестве, экологических, природоохранных, военно-патриотических и др. объединениях, акциях, программах); – демонстрация активной гражданской позиции на основе уважения закона и правопорядка, прав и свобод сограждан, уважения к историческому и культурному наследию России; – демонстрация осознанного выражения неприятия к дискриминации в обществе по социальным, национальным, религиозным признакам; экстремизму, терроризму, коррупции, антигосударственной деятельности; – демонстрация опыта гражданской социально значимой деятельности (в студенческом самоуправлении, добровольчестве, экологических, природоохранных, военно-патриотических и др. объединениях, акциях, программах); – демонстрация принятия роли избирателя и участника общественных отношений, связанных с взаимодействием с народными избранниками.
-------------	--	--

<p>ЛР 3</p>	<p>Демонстрирующий приверженность традиционным духовно-нравственным ценностям, культуре народов России, принципам честности, порядочности, открытости. Действующий и оценивающий свое поведение и поступки, поведение и поступки других людей с позиций традиционных российских духовно-нравственных, социокультурных ценностей и норм с учетом осознания последствий поступков. Готовый к деловому взаимодействию и неформальному общению с представителями разных народов, национальностей, вероисповеданий, отличающий их от участников групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие социально опасного поведения окружающих и предупреждающий его. Проявляющий уважение к людям старшего поколения, готовность к участию в социальной поддержке нуждающихся в ней.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – демонстрация приверженности традиционным духовно-нравственным ценностям, культуре народов России, принципам честности, порядочности, открытости; – демонстрация действий и оценки своего поведения и поступков, поведения и поступков других людей с позиций традиционных российских духовно-нравственных, социокультурных ценностей и норм с учетом осознания последствий поступков; – демонстрация готовности к деловому взаимодействию и неформальному общению с представителями разных народов, национальностей, вероисповеданий, способности отличать их от участников групп с деструктивным и девиантным поведением; – демонстрация неприятия социально опасного поведения окружающих и предупреждающий его; – демонстрация проявления уважения к людям старшего поколения, готовности к участию в социальной поддержке нуждающихся в ней.
-------------	--	--

<p>ЛР 4</p>	<p>Проявляющий и демонстрирующий уважение к труду человека, осознающий ценность собственного труда и труда других людей. Экономически активный, ориентированный на осознанный выбор сферы профессиональной деятельности с учетом личных жизненных планов, потребностей своей семьи, российского общества. Выражающий осознанную готовность к получению профессионального образования, к непрерывному образованию в течение жизни Демонстрирующий позитивное отношение к регулированию трудовых отношений. Ориентированный на самообразование и профессиональную переподготовку в условиях смены технологического уклада и сопутствующих социальных перемен. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа».</p>	<ul style="list-style-type: none"> – демонстрация проявления уважения к труду человека, осознания ценности собственного труда и труда других людей; – демонстрация экономической активности, ориентированность на осознанный выбор сферы профессиональной деятельности с учетом личных жизненных планов, потребностей своей семьи, российского общества; – демонстрация выражения осознанной готовности к получению профессионального образования, к непрерывному образованию в течение жизни; – демонстрация позитивного отношения к регулированию трудовых отношений; – демонстрация ориентированности на самообразование и профессиональную переподготовку в условиях смены технологического уклада и сопутствующих социальных перемен; – демонстрация стремления к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа».
-------------	---	--

<p>ЛР 5</p>	<p>Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, народу, малой родине, знания его истории и культуры, принятие традиционных ценностей многонационального народа России. Выражающий свою этнокультурную идентичность, сознающий себя патриотом народа России, деятельно выражающий чувство причастности к многонациональному народу России, к Российскому Отечеству. Проявляющий ценностное отношение к историческому и культурному наследию народов России, к национальным символам, праздникам, памятникам, традициям народов, проживающих в России, к соотечественникам за рубежом, поддерживающий их заинтересованность в сохранении общероссийской культурной идентичности, уважающий их права.</p>	<p>– демонстрация приверженности к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, народу, малой родине, знания его истории и культуры, принятия традиционных ценностей многонационального народа России;</p> <p>– демонстрация своей этнокультурной идентичности, осознания себя патриотом народа России, выражения чувства причастности к многонациональному народу России, к Российскому Отечеству;</p> <p>– демонстрация проявления ценностного отношения к историческому и культурному наследию народов России, к национальным символам, праздникам, памятникам, традициям народов, проживающих в России, к соотечественникам за рубежом, поддержки их заинтересованность в сохранении общероссийской культурной идентичности, уважающий их права.</p>
<p>ЛР 6</p>	<p>Ориентированный на профессиональные достижения, деятельно выражающий познавательные интересы с учетом своих способностей, образовательного и профессионального маршрута, выбранной квалификации.</p>	<p>– демонстрация ориентированности на профессиональные достижения, выражения познавательных интересов с учетом своих способностей, образовательного и профессионального маршрута, выбранной квалификации.</p>
<p>ЛР 7</p>	<p>Осознающий и деятельно выражающий приоритетную ценность каждой человеческой жизни, уважающий достоинство личности каждого человека, собственную и чужую уникальность, свободу мировоззренческого выбора, самоопределения. Проявляющий бережливое и чуткое отношение к религиозной принадлежности каждого человека, предупредительный в отношении выражения прав и законных интересов других людей.</p>	<p>– демонстрация осознания и выражения приоритетной ценности каждой человеческой жизни, уважения достоинства личности каждого человека, собственной и чужой уникальности, свободы мировоззренческого выбора, самоопределения;</p> <p>– демонстрация проявления бережливого и чуткого отношения к религиозной принадлежности каждого человека, предупредительности в отношении выражения прав и законных интересов других людей.</p>

<p>ЛР 8</p>	<p>Проявляющий и демонстрирующий уважение законных интересов и прав представителей различных этнокультурных, социальных, конфессиональных групп в российском обществе; национального достоинства, религиозных убеждений с учётом соблюдения необходимости обеспечения конституционных прав и свобод граждан. Понимающий и деятельно выражающий ценность межрелигиозного и межнационального согласия людей, граждан, народов в России. Выражающий сопричастность к преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства, включенный в общественные инициативы, направленные на их сохранение.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – демонстрация проявления уважения законных интересов и прав представителей различных этнокультурных, социальных, конфессиональных групп в российском обществе; национального достоинства, религиозных убеждений с учётом соблюдения необходимости обеспечения конституционных прав и свобод граждан; – демонстрация понимания и выражения ценности межрелигиозного и межнационального согласия людей, граждан, народов в России; – демонстрация сопричастности к преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства, включения в общественные инициативы, направленные на их сохранение.
<p>ЛР 9</p>	<p>Сознающий ценность жизни, здоровья и безопасности. Соблюдающий и пропагандирующий здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиены, режим занятий и отдыха, физическая активность), демонстрирующий стремление к физическому совершенствованию. Проявляющий сознательное и обоснованное неприятие вредных привычек и опасных склонностей (курение, употребление алкоголя, наркотиков, психоактивных веществ, азартных игр, любых форм зависимостей), деструктивного поведения в обществе, в том числе в цифровой среде.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – демонстрация ценности жизни, здоровья и безопасности; – демонстрация соблюдения и пропаганды здорового образа жизни (здоровое питание, соблюдение гигиены, режим занятий и отдыха, физическая активность), стремления к физическому совершенствованию; – демонстрация проявления сознательного и обоснованного неприятия вредных привычек и опасных склонностей (курение, употребление алкоголя, наркотиков, психоактивных веществ, азартных игр, любых форм зависимостей), деструктивного поведения в обществе, в том числе в цифровой среде.

<p>ЛР 10</p>	<p>Бережливо относящийся к природному наследию страны и мира, проявляющий сформированность экологической культуры на основе понимания влияния социальных, экономических и профессионально-производственных процессов на окружающую среду. Выражающий деятельное неприятие действий, приносящих вред природе, распознающий опасности среды обитания, предупреждающий рискованное поведение других граждан, популяризирующий способы сохранения памятников природы страны, региона, территории, поселения, включенный в общественные инициативы, направленные на заботу о них.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – демонстрация бережливого отношения к природному наследию страны и мира, проявления сформированности экологической культуры на основе понимания влияния социальных, экономических и профессионально-производственных процессов на окружающую среду; – демонстрация выражения неприятия действий, приносящих вред природе, распознавания опасности среды обитания, предупреждения рискованного поведения других граждан, популяризации способов сохранения памятников природы страны, региона, территории, поселения, включенных в общественные инициативы, направленных на заботу о них.
<p>ЛР 11</p>	<p>Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры. Критически оценивающий и деятельно проявляющий понимание эмоционального воздействия искусства, его влияния на душевное состояние и поведение людей. Бережливо относящийся к культуре как средству коммуникации и самовыражения в обществе, выражающий сопричастность к нравственным нормам, традициям в искусстве. Ориентированный на собственное самовыражение в разных видах искусства, художественном творчестве с учётом российских традиционных духовно-нравственных ценностей, эстетическом обустройстве собственного быта. Разделяющий ценности отечественного и мирового художественного наследия, роли народных традиций и народного творчества в искусстве. Выражающий ценностное отношение к технической и промышленной эстетике.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – демонстрация проявления уважения к эстетическим ценностям, обладания основами эстетической культуры; – демонстрация критической оценки и проявления понимания эмоционального воздействия искусства, его влияния на душевное состояние и поведение людей; – демонстрация бережного отношения к культуре как средству коммуникации и самовыражения в обществе, выражения сопричастности к нравственным нормам, традициям в искусстве; – демонстрация ориентированности на собственное самовыражение в разных видах искусства, художественном творчестве с учётом российских традиционных духовно-нравственных ценностей, эстетическом обустройстве собственного быта; – демонстрация осознания ценности отечественного и мирового художественного наследия, роли народных традиций и народного творчества в искусстве; – демонстрация выражения ценностного отношения к технической и промышленной эстетике.

ЛР 12	Принимающий российские традиционные семейные ценности. Ориентированный на создание устойчивой многодетной семьи, понимание брака как союза мужчины и женщины для создания семьи, рождения и воспитания детей, неприятия насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания.	– демонстрация принятия российских традиционных семейных ценностей; – демонстрация ориентированности на создание устойчивой многодетной семьи, понимания брака как союза мужчины и женщины для создания семьи, рождения и воспитания детей, неприятия насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания.
ЛР 13	Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: активный, проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий и сотрудничающий с коллективом, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.	– демонстрация готовности соответствовать ожиданиям работодателей: активный, проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий и сотрудничающий с коллективом, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.
ЛР 14	Оценивающий возможные ограничители свободы своего профессионального выбора, predetermined психологическими особенностями или состоянием здоровья, мотивированный к сохранению здоровья в процессе профессиональной деятельности.	– демонстрация оценивания возможных ограничителей свободы своего профессионального выбора, predetermined психологическими особенностями или состоянием здоровья; – демонстрация мотивации к сохранению здоровья в процессе профессиональной деятельности.
ЛР 15	Готовый к профессиональной конкуренции и конструктивной реакции на критику.	– демонстрация готовности к профессиональной конкуренции и конструктивной реакции на критику.
ЛР 16	Ориентирующийся в изменяющемся рынке труда, гибко реагирующий на появление новых форм трудовой деятельности, готовый к их освоению, избегающий безработицы, мотивированный к освоению функционально близких видов профессиональной деятельности, имеющих общие объекты (условия, цели) труда, либо иные схожие характеристики.	– демонстрация ориентации в изменяющемся рынке труда; – демонстрация гибкости на появление новых форм трудовой деятельности, готовности к их освоению, избегания безработицы, мотивированности к освоению функционально близких видов профессиональной деятельности, имеющих общие объекты (условия, цели) труда, либо иные схожие характеристики.

ЛР 17	Содействующий поддержанию престижа своей профессии, отрасли и образовательной организации.	– демонстрация содействия поддержания престижа своей профессии, отрасли и образовательной организации.
-------	--	--

3.4 Матрица соответствия компетенций учебным дисциплинам и профессиональным модулям

Матрица соответствия компетенций учебным дисциплинам и профессиональным модулям представлена в Приложении 3.

4 Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ООП СПО

4.1 Календарный учебный график

Календарный учебный график устанавливает последовательность и продолжительность теоретического обучения, промежуточной аттестации, практик, государственной (итоговой) аттестации, каникул по годам обучения.

Календарный учебный график по специальности 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям) представлен в Приложении 2.

4.2 Учебный план

Учебный план основной образовательной программы среднего профессионального образования Сафоновского филиала областного государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения «Смоленская академия профессионального образования» (далее Сафоновский филиал ОГБПОУ СмолАПО) разработан на основе:

- Федерального закона Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

- Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям), утвержденного Приказом Минпросвещения России от 17 декабря 2020 г. N 747 (ред.01.09.2022г. №796);

- Примерной основной образовательной программе по специальности 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям);

- методических рекомендаций по разработке учебного плана организации, реализующей образовательные программы среднего профессионального образования по наиболее востребованным, новым и перспективным профессиям и специальностям;

- методических рекомендаций по разработке и реализации образовательных программ среднего профессионального образования.

Учебный план является частью основной образовательной программы по специальности 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям).

Организация учебного процесса.

Продолжительность учебной недели – шестидневная.

Учебные занятия проводятся парами (45 минут, 5 минут перерыв, 45 минут).

В социально-гуманитарном, общепрофессиональном и профессиональном циклах выделяется объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем по видам учебных занятий (урок, практическое занятие, лабораторное занятие, консультация, лекция, семинар), практики (в профессиональном цикле) и самостоятельной работы обучающихся. Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем составляет 36 академических часов в неделю.

Самостоятельная работа предусмотрена для дисциплин и профессиональных модулей в объеме от 0 до 30%.

Общий объем каникулярного времени составляет 34 недели, в том числе 2 недели в зимний период на каждом курсе.

По дисциплинам, междисциплинарным курсам и профессиональным модулям, по которым в качестве промежуточной аттестации запланировано проведение экзамена, предусмотрены консультации для обучающихся за счет времени, предусмотренного на промежуточную аттестацию. Формы проведения консультаций - групповые, индивидуальные, письменные, устные.

Для оценки процесса и результатов освоения основной образовательной программы используется текущий контроль знаний, который осуществляется в форме контрольных, самостоятельных работ, тестовых заданий, защиты практических и лабораторных работ, письменного и устного опроса, в том числе применяются рейтинговые и накопительные системы оценивания.

Практическая подготовка при реализации учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) организуется путем проведения практических занятий, практикумов, лабораторных работ и иных аналогичных видов учебной деятельности, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью. Практическая подготовка при проведении практики организуется путем непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Перечень практик, их трудоемкость, последовательность и распределение по периодам обучения отражаются в учебном плане и определяются образовательной программой. Реализация практик осуществляется в соответствии с календарным учебным графиком. При реализации ООП по специальности 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям), предусматривается учебная и производственная практики в количестве 21 недель. Учебная и производственная практика проводятся при освоении студентами профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей.

Учебная практика в объеме 8 недель проводится в учебной мастерской и реализуется концентрировано в рамках профессиональных модулей:

- ПМ.01 Разработка и компьютерное моделирование элементов систем автоматизации с учетом специфики технологических процессов в объеме 1 недели (5 семестр);
- ПМ.02 Осуществление сборки и апробации моделей элементов систем автоматизации с учетом специфики технологических процессов в объеме 1 недели (6 семестр);
- ПМ.03 Организация монтажа, наладки и технического обслуживания систем и средств автоматизации в объеме 1 недели (7 семестр);
- ПМ.04 Осуществление текущего мониторинга состояния систем автоматизации в объеме 1 недели (7 семестр);
- ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих в объеме 4 недели (4 семестр).

Производственная практика в объеме 13 недель реализуется концентрированно и проводится на предприятиях и в организациях города и региона, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся при освоении профессиональных модулей:

- ПМ.01 Разработка и компьютерное моделирование элементов систем автоматизации с учетом специфики технологических процессов в объеме 3 недели (6 семестр);
- ПМ.02 Осуществление сборки и апробации моделей элементов систем автоматизации с учетом специфики технологических процессов в объеме 3 недели (6 семестр);
- ПМ.03 Организация монтажа, наладки и технического обслуживания систем и средств автоматизации в объеме 4 недели (7,8 семестр);
- ПМ.04 Осуществление текущего мониторинга состояния систем автоматизации в объеме 3 недели (7,8 семестр).

По специальности 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям) предусмотрена преддипломная практика в объеме 4 недель.

Формой отчетности по каждому виду практики предусмотрен отчет обучающегося.

Воспитание обучающихся при освоении ими образовательной программы осуществляется на основе включаемых в образовательную программу рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы, разрабатываемых и утверждаемых

с учетом примерной рабочей программы воспитания и примерного календарного плана воспитательной работы.

В период летних каникул, с юношами проводятся пятидневные учебные сборы на базе воинских частей, определенных военными комиссариатами на основании совместного приказа Минобрнауки РФ и Минобороны РФ от 24.02.10 № 96/134.

Обязательная часть социально-гуманитарного цикла образовательной программы предусматривает изучение дисциплин: «Основы философии» в объеме 48 часов, "История" в объеме 68 часов, "Иностранный язык в профессиональной деятельности" в объеме 164 часа, "Физическая культура" в объеме 164 часа.

Освоение общепрофессионального цикла образовательной программы в очной форме обучения предусматривает изучение дисциплины "Безопасность жизнедеятельности" в объеме 68 академических часов. По дисциплине "Безопасность жизнедеятельности" в очной форме обучения на освоение основ военной службы (для юношей) – предусмотрено 48 академических часов; для подгрупп девушек это время может быть использовано на освоение основ медицинских знаний.

Дисциплина "Физическая культура" способствует формированию физической культуры выпускника и способности направленного использования средств физической культуры и спорта для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовке к профессиональной деятельности, предупреждению профессиональных заболеваний.

Для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья образовательная организация устанавливается особый порядок освоения дисциплины "Физическая культура" с учетом состояния их здоровья.

Учебным планом предусматривается промежуточная аттестация в количестве 7 недель.

Общеобразовательный цикл. Общеобразовательный цикл является частью ООП СПО, которая включает в себя обязательные общеобразовательные дисциплины учебного плана ООП СПО на базе основного общего образования, а также индивидуальный проект, в совокупности обеспечивающие достижение результатов на базовом уровне, требования к которым установлены федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования. Общий объем академических часов на освоение общеобразовательного цикла определяется соответствующим федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования в рамках общего объема и с учетом установленного срока реализации ООП СПО, включая получение СОО. Указанный объем академических часов составляет 1476 часов.

Общеобразовательный цикл ОП СПО содержит следующие обязательные общеобразовательные дисциплины: «Русский язык», «Литература», «Математика», «Иностранный язык», «Информатика», «Физика», «Химия», «Биология», «История», «Обществознание», «География», «Физическая культура», «Основы безопасности жизнедеятельности».

Общеобразовательные дисциплины соответствуют учебным предметам обязательных предметных областей ФГОС СОО, включенные в общеобразовательный цикл ООП СПО на базе основного общего образования с получением СОО с учетом осваиваемой специальности СПО. Объем общеобразовательных дисциплин на базовом уровне определяется в зависимости от специфики получаемой специальности. В учебном плане предусмотрено выполнение индивидуального проекта. Индивидуальный проект выполняется обучающимся самостоятельно под руководством преподавателя (тьютора) по выбранной теме в рамках одной или нескольких изучаемых общеобразовательных дисциплин с учетом получаемой специальности.

Общеобразовательный учебный цикл включает 14 учебных дисциплин, из них изучаются углубленно с учетом экономического профиля профессионального образования (математика, информатика, обществознание). Изучение дисциплин общеобразовательного учебного цикла осуществляется в течение 2 семестров.

Самостоятельная учебная работа в структуре учебной нагрузки общеобразовательного цикла учебного плана не предусмотрена.

Занятия по дисциплине «Иностранный язык», «Физическая культура», лабораторные и практические занятия по учебным дисциплинам «Физика» и «Информатика» проводятся в подгруппах, если наполняемость в группе составляет 25 человек и более.

Учебная деятельность обучающихся предусматривает учебные занятия (урок, практическое занятие, лабораторное занятие, консультация, лекция, семинар), самостоятельную работу, выполнение индивидуального проекта, а также другие виды учебной деятельности, определенные учебным планом.

Качество освоения учебных дисциплин общеобразовательного учебного цикла ОП с получением среднего общего образования оценивается в процессе текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль проводится в пределах учебного времени, отведенного на освоение соответствующих общеобразовательных дисциплин. Формы, периодичность и порядок проведения текущего контроля успеваемости обучающихся определяются локальным нормативным актом образовательной организации.

В учебном плане отражены формы промежуточной аттестации (зачет, дифференцированный зачет, комплексный зачет, комплексный дифференцированный зачет, экзамен, комплексный экзамен), в соответствии с методическими системами и образовательными технологиями, используемыми образовательной организацией. Промежуточная аттестация (в том числе экзамен, комплексный экзамен) проводится за счет объема времени, отведенного на изучение дисциплину(ы).

Формирование вариативной части.

Весь объем учебного времени, отведенный на реализацию ООП, включая обязательную и вариативную части, составляет 5940 часа

Для получения дополнительных знаний и умений, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда и возможностями продолжения образования, учитывая мнения работодателей, объем времени, отведенный на вариативную часть (1296час.), распределен следующим образом:

увеличения количества часов учебных дисциплин и введения дополнительных учебных дисциплин математического и общего естественно-научного цикла ЕН.01 Математика, ЕН.02 Информационные технологии в профессиональной деятельности всего на 12 часов;

увеличения количества часов учебных дисциплин и введения дополнительных учебных дисциплин общепрофессионального учебного цикла ОП.01 Технологии автоматизированного машиностроения, ОП.02 Метрология, стандартизация и сертификация, ОП.03 Технологическое оборудование и приспособления, ОП.04 Инженерная графика, ОП.03 Материаловедение, ОП.04 Программирование ЧПУ для автоматизированного оборудования, ОП.07 Экономика организации, ОП.08 Охрана труда, ОП.09 Техническая механика, ОП.10 Процессы формообразования и инструменты, ОП.11 САПР технологических процессов и информационные технологии в профессиональной деятельности, ОП.12 Моделирование технологических процессов, ОП.13 Основы электротехники и электроники, ОП.14 Основы проектирования технологической оснастки, ОП.15 Безопасность жизнедеятельности, ОП.16 Вычислительная техника, ОП.17 Основы схемотехники, ОП.19 Автоматизированный привод, ОП 20 Электрические машины, ОП.21 Предпринимательство, ОП.22 Правовое обеспечение профессиональной деятельности, всего на 1050 часов;

- *увеличения количества часов профессионального учебного цикла на 90 часов.*
- Учебный план по специальности представлен в Приложении 1.

4.3 Рабочие программы дисциплин, профессиональных модулей, практики

Рабочие программы дисциплин, профессиональных модулей, практики разработаны преподавателями цикловых комиссий, утверждены заместителем директора и согласованы с работодателем.

Перечень рабочих программ дисциплин и профессиональных модулей по специальности 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям) на весь период обучения представлен в таблице 3.

Таблица 3 - Перечень рабочих программ дисциплин и профессиональных модулей

Индекс	Наименование дисциплины, профессионального модуля
0. 00	Общеобразовательные учебные дисциплины
ОУД.01	Русский язык
ОУД.02	Литература
ОУД.03	Иностранный язык
ОУД.04	Математика
ОУД.05	История
ОУД.06	Обществознание
ОУД.07	Физическая культура
ОУД.08	Основы безопасности жизнедеятельности
ОУД.09	География
ОУД.10	Информатика
ОУД.11	Биология
ОУД.12	Физика
ОУД.13	Химия
ОУД.14	Индивидуальный проект
ОГСЭ.00	Общий гуманитарный и социально-экономический цикл
ОГСЭ.01	Основы философии
ОГСЭ.02	История
ОГСЭ.03	Иностранный язык в профессиональной деятельности
ОГСЭ.04	Физическая культура
ЕН.00	Математический и общий естественно-научный цикл
ЕН.01	Математика
ЕН.02	Информационные технологии в профессиональной деятельности
ЕН.03	Экологические основы природопользования
ОП.00	Общепрофессиональный цикл
ОП.01	Технологии автоматизированного машиностроения
ОП.02	Метрология, стандартизация и сертификация
ОП.03	Технологическое оборудование и приспособления
ОП.04	Инженерная графика
ОП.05	Материаловедение

ОП.06	Программирование ЧПУ для автоматизированного оборудования
ОП.07	Экономика организации
ОП.08	Охрана труда
ОП.09	Техническая механика
ОП.10	Процессы формообразования и инструменты
ОП.11	САПР технологических процессов и информационные технологии в профессиональной деятельности
ОП.12	Моделирование технологических процессов
ОП.13	Основы электротехники и электроники
ОП.14	Основы проектирования технологической оснастки
ОП.15	Безопасность жизнедеятельности
ОП.16	Вычислительная техника
ОП.17	Основы схемотехники
ОП.18	Источники питания
ОП.19	Автоматизированный привод
ОП.20	Электрические машины
ОП.21	Предпринимательство
ОП.22	Правовое обеспечение профессиональной деятельности/Социальная адаптация и основы социально-правовых знаний
П.00	Профессиональный цикл
ПМ.01	Разработка и компьютерное моделирование элементов систем автоматизации с учетом специфики технологических процессов
ПМ.02	Осуществление сборки и апробации моделей элементов систем автоматизации с учетом специфики технологических процессов
ПМ.03	Организация монтажа, наладки и технического обслуживания систем и средств автоматизации
ПМ.04	Осуществление текущего мониторинга состояния систем автоматизации
ПМ.05	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

Перечень действующих рабочих программ дисциплин и профессиональных модулей представлен в Приложении 4.

5 Контроль и оценка результатов освоения ОПОП СПО

5.1 Контроль и оценка освоения основных видов профессиональной деятельности, профессиональных и общих компетенций (текущий контроль и промежуточная аттестация)

Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся осуществляется в соответствии с Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации студентов в Сафоновском филиале областного государственного

бюджетного профессионального образовательного учреждения «Смоленская академия профессионального образования».

Формами промежуточной аттестации по учебным дисциплинам являются зачет, зачет с оценкой (дифференцированный зачет) и экзамен.

Для профессиональных модулей обязательной формой промежуточной аттестации является экзамен по модулю, который проводится в последнем семестре освоения программы профессионального модуля и проверяет готовность обучающегося к выполнению конкретного вида профессиональной деятельности и сформированность компетенций, определенных в разделе «Требования к результатам освоения образовательной программы» федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования. Условием допуска к экзамену по модулю является успешное освоение обучающимися всех элементов программы профессионального модуля.

По структурным элементам профессионального модуля также предусмотрена промежуточная аттестация: по МДК – в форме зачета с оценкой (дифференцированный зачет), экзамена, по учебной и производственной практике – в форме дифференцированного зачета, по профессиональному модулю – в форме экзамена по модулю.

В форме комплексного дифференцированного зачета промежуточная аттестация проводится:

– в 4 семестре - по МДК 05.01 Организация и реализация профессиональной деятельности и УП.05 Учебной практике;

– в 6 семестре – по МДК 01.01 Осуществление анализа решений для выбора программного обеспечения в целях разработки и тестирования модели элементов систем автоматизации на основе технического задания МДК 01.02 Тестирование разработанной модели элементов систем автоматизации с формированием пакета технической документации и ПП.02 Производственной практике; МДК 02.01 Осуществление выбора оборудования, элементной базы, монтажа и наладки модели элементов систем автоматизации на основе разработанной технической документации и МДК 02.02 Испытания модели элементов систем автоматизации в реальных условиях и их оптимизация и УП.02 Учебной практике и ПП.02 Производственной практике;

– в 8 семестре по МДК 03.01 Планирование материально-технического обеспечения работ по монтажу, наладке и техническому обслуживанию систем и средств автоматизации и МДК 03.02 Разработка, организация и контроль качества работ по монтажу, наладке и техническому обслуживанию систем и средств автоматизации и ПП.03 Производственная практика; МДК 04.01 Осуществление текущего мониторинга состояния систем автоматизации и МДК 04.02 Организация работ по устранению неполадок и отказов автоматизированного оборудования и ПП.05 Производственная практика.

В форме комплексного экзамена промежуточная аттестация проводится:

- в 5 семестре по ОП.01 Технологии автоматизированного машиностроения и ОП.06 Программирование ЧПУ для автоматизированного оборудования;

- в 6 семестре ОП.11 САПР технологических процессов и информационные технологии в профессиональной деятельности и ОП.12 Моделирование технологических процессов.

Промежуточная аттестация в форме экзамена проводится в день, освобожденный от других форм учебной нагрузки. В случае проведения экзаменов концентрированно (в рамках 1 календарной недели) предусматривается обязательный перерыв между экзаменами не менее двух дней.

При проведении зачета уровень подготовки студента фиксируется словом "зачет". При проведении дифференцированного зачета и экзамена уровень подготовки студента оценивается в баллах: 5 (отлично), 4 (хорошо), 3 (удовлетворительно), 2 (неудовлетворительно).

Итогом экзамена по модулю является решение, констатирующее готовность или неготовность к выполнению конкретного вида профессиональной деятельности.

Экзамен по модулю представляет собой вид практико-ориентированной оценки результатов обучения с участием работодателей, проверяет готовность обучающегося к

выполнению указанного вида деятельности и сформированность у него компетенций, определенных в разделе «Требования к результатам освоения образовательной программы» ФГОС СПО. Фонды оценочных средств разрабатываются и утверждаются Сафоновским филиалом ОГБПОУ СмолАПО, а для профессиональных модулей с учетом мнения работодателей.

Количество экзаменов в каждом учебном году в процессе промежуточной аттестации обучающихся не превышает 8, а количество зачетов и дифференцированных зачетов – 10 (без учета зачетов по физической культуре).

Количество форм промежуточной аттестации за весь период обучения, включая физическую культуру, составляет: зачеты, зачеты с оценкой (дифференцированные зачеты) – 36, экзамены – 19.

Формой промежуточной аттестации по физической культуре являются зачеты, не учитываемые при подсчете допустимого количества зачетов в учебном году.

5.2 Требования к выпускным квалификационным работам

Выпускная квалификационная работа способствует систематизации знаний выпускника по специальности при решении конкретных профессиональных задач, а также направлена на установление уровня соответствия его профессиональной подготовки требованиям федерального государственного образовательного стандарта по специальности.

ВКР выполняется в виде дипломной работы.

Темы выпускных квалификационных работ определяются филиалом академией. Студенту предоставляется право выбора темы выпускной квалификационной работы, в том числе предложения своей тематики с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения.

Темы выпускных квалификационных работ соответствуют содержанию следующих профессиональных модулей, входящих в программу подготовки специалистов среднего звена по специальности 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям) по программе базовой подготовки:

- ПМ.01 Разработка и компьютерное моделирование элементов систем автоматизации с учетом специфики технологических процессов;
- ПМ. 02 Осуществление сборки и апробации моделей элементов систем автоматизации с учетом специфики технологических процессов;
- ПМ. 03 Организация монтажа, наладки и технического обслуживания систем и средств автоматизации.

Требования к выполнению, структуре, оформлению и защите ВКР определяются едиными требованиями к выпускной квалификационной работе, утвержденными приказом № 01-87 от «13» мая 2020 г.

Для подготовки выпускной квалификационной работы каждому студенту назначается руководитель.

Для оценки содержания ВКР в соответствии с видом профессиональной деятельности назначается рецензент.

Для оценки соответствия оформления ВКР установленным требованиям назначается преподаватель, осуществляющий нормоконтроль.

Закрепление за студентами тем выпускных квалификационных работ, назначение руководителей, рецензентов и преподавателей, осуществляющих нормоконтроль, осуществляется приказом директора филиала академии.

В период подготовки к защите ДР предусматривается разработка руководителями выпускной квалификационной работы индивидуальных заданий для каждого студента, их рассмотрение на заседании цикловой комиссии экономических дисциплин и информационных технологий и утверждение заместителем директора филиала академии.

Особенности содержания ВКР по специальности.

Содержание дипломной работы по специальности 15.02.14 Оснащение средствами

автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям) базовой подготовки должно носить практический характер, и иметь определенную практическую направленность. Основная часть состоит из трех глав.

Во введении обосновывается актуальность темы; определяются цель и задачи работы; указывается объект и предмет исследования; методы и приемы, используемые в работе; указываются основные авторы, изучающие проблему исследования, определяется значимость дипломной работы и ее структура.

Первая глава содержит теоретические основы разрабатываемой темы: проводится описание объекта и предмета исследования, излагается результат анализа литературы по теме исследования, состояние исследуемой проблемы, обоснование выбранного варианта методов для решения исследуемой проблемы.

Вторая глава содержит практическую апробацию изученных теоретических закономерностей объекта и предмета исследования, дается характеристика исследуемого объекта, осуществляется подробный анализ показателей согласно выбранной теме работы, выявляются факторы, влияющие на их величины. Материал подкрепляется расчетами, иллюстрируется графиками, таблицами, схемами и т.п. В завершении анализа дается краткий вывод о деятельности хозяйствующего субъекта за рассматриваемый период.

Третья глава отражает состояние проблемы в освещаемой области исследования и пути ее преодоления в перспективе.

В заключении дается краткий обзор всей дипломной работы и оценка выполнения поставленных задач, достижения цели. Здесь же необходимо дать общие выводы по аналитической части и предложить первоочередные мероприятия, повышающие эффективность деятельности анализируемого объекта исследования.

Особенности выполнения ВКР по специальности

В дипломной работе обязательно должен быть охарактеризован исходный вариант предмета исследования, рассмотрены возможные варианты его рационализации и представлен обоснованный разработанный вариант.

Дипломная работа в обязательном порядке должна содержать экономическое обоснование, рекомендации по совершенствованию предмета исследования, обеспечивающие рационализацию функционирования объекта исследования.

Результаты государственной итоговой аттестации выпускников определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и объявляются в тот же день после оформления протоколов заседаний государственной экзаменационной комиссии.

5.3 Организация итоговой государственной аттестации выпускников

Порядок проведения государственной итоговой аттестации определяется Положением о государственной итоговой аттестации в Сафоновском филиале областном государственном бюджетном профессиональном образовательном учреждении «Смоленская академия профессионального образования».

К государственной итоговой аттестации допускаются обучающиеся, не имеющие академической задолженности и в полном объеме выполнившие учебный план по специальности.

Государственная итоговая аттестация проводится в виде демонстрационного экзамена и защиты выпускной квалификационной работы.

Демонстрационный экзамен – вид аттестационного испытания, которое предусматривает моделирование реальных производственных условий для решения практических задач профессиональной направленности. Задание демонстрационного экзамена – комплексная практическая задача, моделирующая профессиональную деятельность и выполняемая в реальном времени.

Баллы за выполнение заданий демонстрационного экзамена выставляются в соответствии со схемой начисления баллов, приведенной в комплекте оценочной

документации, которые затем переводятся в оценки 5 «отлично», 4 «хорошо», 3 «удовлетворительно», 2 «неудовлетворительно».

Программа ГИА представлена в Приложении 6.

6 Ресурсное обеспечение ОПОП СПО

6.1 Кадровое обеспечение

Реализация ООП СПО обеспечивается научно-педагогическими кадрами филиала академии, имеющими высшее профессиональное образование, как правило, базовое или образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины, профессионального модуля и систематически занимающиеся научной и научно-методической деятельностью.

Реализация основной профессиональной образовательной программы по специальности 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям) обеспечивается педагогическими кадрами, имеющими, высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины, профессионального модуля. Преподаватели специальных дисциплин, имеют опыт деятельности в соответствующей профессиональной сфере. Преподаватели, отвечающие за освоение обучающимися профессионального цикла проходят стажировку в профильных организациях 1 раз в 3 года.

Повышение квалификации преподавательского состава по специальности организуется на плановой основе. Основными формами повышения квалификации преподавателей являются: курсы повышения квалификации, стажировка.

Список преподавателей, обеспечивающих образовательный процесс по ОПОП СПО приведен в Приложении 7.

6.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса

ОПОП СПО обеспечена учебно-методической документацией по всем дисциплинам, междисциплинарным курсам и профессиональным модулям в соответствии с требованиями ФГОС СПО.

Реализация ОПОП СПО специальности 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям) обеспечивается доступом каждого студента к базам данных (виртуальные методические кабинеты, страницы преподавателей, содержащие методическое сопровождение учебных дисциплин и междисциплинарных курсов) и библиотечным фондам, формируемым по полному перечню дисциплин, профессиональных модулей ОПОП СПО.

Во время самостоятельной подготовки без взаимодействия с преподавателем обучающиеся обеспечены доступом в сеть Интернет и иным профессиональным контентом. Каждый обучающийся обеспечен не менее чем одним учебным печатным и/или электронным изданием по каждому междисциплинарному курсу.

Библиотечный фонд филиала академии обеспечен печатными и/или электронными изданиями основной и дополнительной литературы по дисциплинам всех циклов, изданными за последние 5 лет.

6.3 Материально-техническое обеспечение образовательного процесса

Материально-техническое обеспечение реализации ОПОП СПО отвечает общим требованиям, определенным в ФГОС СПО по специальности.

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.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации.

В случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий применяются специально оборудованные помещения, позволяющие обучающимся осваивать ОК, ПК, ЛР. Перечень специальных помещений (квалификация техник)

Кабинеты:

Технологии автоматизированного машиностроения;
Безопасность жизнедеятельности
Метрологии, стандартизации и сертификации
Программирования ЧПУ, систем автоматизации,
Гуманитарные и социально-экономические науки;
Иностранного языка в профессиональной деятельности;
Математики;
Информатизации в профессиональной деятельности;
Экологические основы природопользования
Инженерной графики;
Формообразование и инструмент

Лаборатории

Электротехники и электроники
Автоматизация технологических процессов
Материаловедения
Технической механики
Монтажа, наладки, ремонта и эксплуатации систем автоматического управления.

Мастерские:

Механообрабатывающие с участком для слесарной обработки
Электромонтажные

Спортивный комплекс:

спортивный зал;
открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий;
стрелковый тир (в любой модификации, включая электронный) или место для стрельбы.

Залы:

библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет;
актовый зал

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

6.4 Условия реализации профессионального модуля «Выполнение работ по профессии»

Реализация ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих обеспечивается лабораторией «Автоматизированного проектирования технологических процессов и программирования систем ЧПУ»

6.5 Базы практики

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

Основные базы практики студентов представлены в таблице 4.

Таблица 4 – Основные базы практик студентов

№ п/п	Наименование вида практики в соответствии с учебным планом	Место проведения практики
1	Учебная практика	Мастерские, специализированные лаборатории филиала академии.
2	Производственная практика (по профилю специальности)	АО «Авангард» ООО «Русэлпром.СЭЗ»
3	Производственная практика (преддипломная)	ПАО «Дорогобуж» АО «СП Компитал» АО «Сафоновский завод «Гидрометприбор» ПАО Россети Центр Смоленскэнерго ООО «Битех» ООО «СЭЗ-Энерго»

Практика проводится в каждом профессиональном модуле и является его составной частью. Задания на практику, порядок ее проведения приведены в программах практики.

7 Характеристика среды филиала академии, обеспечивающая развитие общих компетенций выпускников

7.1 Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы

Рабочая программа воспитания представлена в Приложении 5.

8 Нормативно-методические документы и материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся

1. Рекомендации по формированию учебного плана
2. Методические рекомендации по формированию учебно-методического комплекса образовательной программы среднего профессионального образования
3. Порядок организации и проведения практики
4. Требования к программе воспитания

Освоение образовательной программы среднего профессионального образования предусматривает проведение практики обучающихся. Образовательная деятельность при освоении образовательных программ среднего профессионального образования или отдельных компонентов этих программ организуется в форме практической подготовки