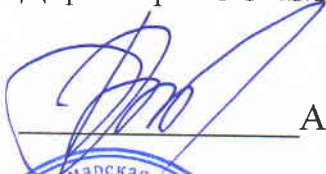


МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ
«ГУБЕРНСКИЙ КОЛЛЕДЖ Г. СЫЗРАНИ»
(ГБПОУ ГК г. Сызрани)

СОГЛАСОВАНО
Директор ООО «Медиасервис»

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГБПОУ «ГК г. Сызрани»


_____ А.С.Финенко
«31» сентября 2026 г.



_____ Е.В.Салутин
«31» сентября 2026 г.


**ПРОГРАММА
ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА
ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ
15.02.18 ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ И ОБСЛУЖИВАНИЕ
РОБОТИЗИРОВАННОГО ПРОИЗВОДСТВА (ПО ОТРАСЛЯМ)**

Сызрань, 2026 г.

Программа подготовки специалистов среднего звена (далее ППСЗ) разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования **15.02.18 Техническая эксплуатация и обслуживание роботизированного производства (по отраслям)**, утвержденного приказом Минпросвещения России от 27 ноября 2023 г. N 890.

Образовательная программа представляет собой комплект документов, разработанный и утвержденный в государственном бюджетном профессиональном образовательном учреждении «Губернский колледж г. Сызрани», с учетом требований работодателей г. Сызрани и запросами регионального рынка труда.

Разработчики:

Барабанова Л.Н., председатель предметно (цикловой) комиссии общеобразовательного, социально-гуманитарного цикла

Леонтьев К.А., председатель предметной (цикловой) комиссии общепрофессиональных и профессиональных дисциплин «Техническая эксплуатация и обслуживание роботизированного производства (по отраслям)»»технического профиля ГБПОУ «ГК г. Сызрани»

Содержание

Раздел 1. Общие положения	4
1.1 Назначение основной профессиональной образовательной программы	4
1.2 Нормативные документы	4
1.3 Перечень сокращений	6
Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы	6
Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника	9
3.1 Область профессиональной деятельности выпускников:	9
3.2 Профессиональные стандарты	10
3.3 Осваиваемые виды деятельности	10
Раздел 4. Требования к результатам освоения образовательной программы	11
4.1 Общие компетенции	11
4.2 Профессиональные компетенции	14
4.3 Матрица компетенций выпускника	33
Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы	42
5.1 Учебный план	42
5.2 Обоснование распределения вариативной части образовательной программы	46
5.3 Календарный учебный график	51
5.4.Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей	51
5.5 Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы	53
5.6 Практическая подготовка	54
5.7 Государственная итоговая аттестация	54
Раздел 6. Условия реализации образовательной программы	56
6.1 Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы	56
6.2 Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий	57
6.3 Кадровые условия реализации образовательной программы	57
6.4 Расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы	58
Приложение 1. Учебный план	
Приложение 2. Рабочие программы учебных дисциплин	
Приложение 3. Рабочие программы профессиональных модулей	
Приложение 4. Рабочая программа воспитания	
Приложение 5. Программа государственной итоговой аттестации	

Раздел 1. Общие положения

1.1 Назначение основной профессиональной образовательной программы

Программа подготовки специалистов среднего звена (далее - ППССЗ) по специальности 15.02.18 Техническая эксплуатация и обслуживание роботизированного производства (по отраслям), реализуется в ГБПОУ «ГК г. Сызрани» по программе базовой подготовки на базе основного общего образования.

Основная профессиональная образовательная программа (далее – образовательная программа), реализуемая на базе основного общего образования, разработана образовательной организацией на основе требований соответствующих федеральных государственных образовательных стандартов среднего общего и среднего профессионального образования и положений федеральной основной общеобразовательной программы среднего общего образования, а также с учетом получаемой специальности среднего профессионального образования. ОПОП-определяет объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 15.02.18 Техническая эксплуатация и обслуживание роботизированного производства (по отраслям), требования к результатам освоения образовательной программы, условия реализации образовательной программы.

ППССЗ разработана с учетом отраслевого подхода, предусматривающего механизмы трансформации до основной профессиональной образовательной программы, с учетом запросов конкретных работодателей. ППССЗ определяет рекомендованный объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 15.02.18 Техническая эксплуатация и обслуживание роботизированного производства (по отраслям), планируемые результаты освоения образовательной программы, примерные условия реализации образовательной программы.

ППССЗ представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную колледжем с учетом требований регионального рынка труда на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 15.02.18 Техническая эксплуатация и обслуживание роботизированного производства (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30 января 2024 г. №55, зарегистрированного Министерством юстиции РФ 06 марта 2024 г. №77447

1.2. Нормативные документы:

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Порядок разработки примерных основных образовательных программ среднего профессионального образования, проведения их экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ среднего профессионального образования (Приказ Минпросвещения России от 08.04.2021 № 153);
- Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 15.02.18 Техническая эксплуатация и обслуживание роботизированного

производства (по отраслям) (Приказ Минпросвещения России от 27 ноября 2023 г. N 890);

- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования (Приказ Минпросвещения России от 24.08.2022 № 762);

- Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования (Приказ Минпросвещения России от 08.11.2021 № 800);

- Положение о практической подготовке обучающихся (Приказ Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России № 390 от 05.08.2020);

- Перечень профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение (Приказ Минпросвещения России от 14.07.2023 № 534);

- Перечень профессий и специальностей среднего профессионального образования, реализация образовательных программ по которым не допускается с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (приказ Минпросвещения России от 13.12.2023 N 932);

- Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 № 882/391 «Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ»;

- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 31.03.2022 N 190н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по автоматизации и механизации механосборочного производства»;

- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 30 сентября 2020 г. N 685н «Об утверждении профессионального стандарта «Слесарь по контрольно - измерительным приборам и автоматике»;

- Устав государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения Самарской области «Губернский колледж г. Сызрани», утвержденный приказом министерства образования и науки Самарской области от 30 декабря 2014 г. № 411-од и приказом министерства имущественных отношений Самарской области от 04 февраля 2015 г. № 330 (с изменениями и дополнениями);

- Локальные акты государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения Самарской области «Губернский колледж г. Сызрани», регламентирующие образовательный процесс.

1.3 Перечень сокращений

ГИА–государственная итоговая аттестация;
 ДЭ – демонстрационный экзамен;
 МДК–междисциплинарный курс;
 ОК – общие компетенции;
 ОП– общепрофессиональный цикл;
 ООД–общеобразовательные дисциплины;
 ОТФ – обобщенная трудовая функция;
 ОГСЭ –общий гуманитарный и социально-экономический цикл;
 ЕН – естественно-научный и математический цикл;
 ПА– промежуточная аттестация;
 ПК–профессиональные компетенции;
 ПМ – профессиональный модуль.
 П–профессиональный цикл;
 ПП-производственная практика;
 ПДП-Производственная практика по профилю(преддипломная);
 ПС – профессиональный стандарт;
 ТФ–трудовая функция;
 УМК–учебно-методический комплект;
 УП – учебная практика;
 ФГОССПО–федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования.

Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы

Параметр	Данные	
Отрасли, для которых разработана образовательная программа	1. Атомная отрасль 2. Горнодобывающая отрасль 3. Индустрия робототехники 4. Лесная промышленность 5. Машиностроение 6. Metallургия 7. Радиоэлектроника 8. Строительная отрасль 9. Топливо-энергетический комплекс 10. Транспортная отрасль 11. Фармацевтическая отрасль 12. Химическая отрасль	
Профессиональные стандарты, соответствующих профессиональной деятельности выпускников	28.003 «Специалист по автоматизации и механизации механосборочного производства» <i>(Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 31.03.2022 N 190н)</i> 40.067 «Слесарь по контрольно - измерительным приборам и автоматике» <i>(Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 30 сентября 2020 г. N 685н).</i>	
Отраслевые профессиональные стандарты, соответствующие профессиональной деятельности	Горнодобывающая отрасль	Машиностроение
	40.067 «Слесарь по контрольно- измерительным	28.003 «Специалист по автоматизации и механизации

выпускников	приборам и автоматике» (Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 30 сентября 2020 г. N 685н)		механосборочного производства» (Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 31.03.2022 N 190н)
	Индустрия робототехники		
	40.067 «Слесарь по контрольно- измерительным приборам и автоматике» (Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 30 сентября 2020 г. N 685н)		
Специализированные допуски для прохождения практики, в том числе по охране труда и возраст до 18 лет	Обязательная медицинская комиссия Вводный и первичный инструктаж по месту прохождения практики Удостоверение о наличии рабочей квалификации Наличие II группы по электробезопасности		
Реквизиты ФГОС СПО	Приказ Министерства просвещения России от 27.11.2024г № 890 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.18 Техническая эксплуатация и обслуживание роботизированного производства (по отраслям)		
Квалификация выпускника	Техник		
Направленности (при наличии):	нет		
Дополнительные квалификации по профессии рабочих, должности служащих, рекомендуемые отраслю	Горнодобывающая отрасль	Машиностроение	
	Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике	Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике	
	Специалист по автоматизации и механизации механосборочного производства		
	Индустрия робототехники		
	Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике Оператор токарных станков с числовым программным управлением		
Нормативный срок и объем реализации образовательной программы на базе ООО	3 года 10 мес. / 5940 ак.ч.		
Согласованный с работодателем срок Реализации образовательной программы	3 года 10 мес.		
Согласованный с работодателем объем Образовательной программы	5940 ак.ч.		
Объем практики (всего/из них производственной практики)	864/648		
Структура образовательной программы	Объем, в ак.ч.	в т.ч. в форме практической подготовки	
Обязательная часть образовательной программы	2520	1990	
социально-гуманитарный цикл	536	464	
общепрофессиональный цикл	532	276	

профессиональный цикл	1452	1106
в т.ч. практика:	864	864
- учебная	- 360	- 216
- производственная	- 648	- 648
Вариативная часть образовательной программы	1728	1584
в т.ч. дополнительный профессиональный блок (не менее 50% объема вариативной части образовательной программы), включая цифровой образовательный модуль ¹	864	792
ГИА в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта (работы).	216	216
Всего	4464	3790

¹ Включая отраслевые требования к дополнительным видам деятельности, компетенциям выпускника, отраженные в п. 4.3.2 настоящей ПОП-П.

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1. Области профессиональной деятельности выпускников: 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 промышленности¹.

3.2. Профессиональные стандарты

№	Код и наименование ПС	Реквизиты утверждения	Код и наименование ОТФ	Код и наименование ТФ
1	28.003 «Специалист по автоматизации и механизации механосборочного производства»	Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 31.03.2022 N 190н	А Автоматизация и механизация технологических операций механосборочного производства	А/01.5 Анализ технологических операций механосборочного производства с целью выявления переходов, подлежащих автоматизации и механизации
				А/02.5 Внедрение средств автоматизации и механизации технологических операций механосборочного производства
				А/03.5 Контроль за эксплуатацией средств автоматизации и механизации технологических операций механосборочного производства
2	40.067 «Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике»	Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 30 сентября 2020 г. N 685н	А – Ремонт простых КИПиА	А/01.2 Восстановление и замена деталей, узлов и техническое обслуживание простых КИПиА
				А/02.2 Слесарная обработка простых деталей КИПиА
				А/03.2 Монтаж простых электрических схем КИПиА

3.3. Осваиваемые виды деятельности

Наименование видов деятельности	Код и наименование ПМ
1	2
Техническое обеспечение эксплуатации робототехнологических комплексов	ПМ 01 Техническое обеспечение эксплуатации робототехнических комплексов
Пуско-наладка и техническое обслуживание робототехнологических комплексов	ПМ 02 Пуско-наладка и техническое обслуживание робототехнологических комплексов
Организационное обеспечение внедрения средств автоматизации и механизации технологических операций	ПМ 03 Организационное обеспечение автоматизации и механизации технологических операций
Подготовка и ведение технологического процесса (по видам) на робототехнологическом комплексе	ПМ 04. Подготовка и ведение технологического процесса (по отраслям) на роботизированном комплексе
Освоение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	ПМ.05 Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих

Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы

4.1. Общие компетенции

Код ОК	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Умения:
		распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части
		определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы
		выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы
		владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах
		оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
		Знания:
		актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
		структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
		основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте
		методы работы в профессиональной и смежных сферах
		порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Умения:
		определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации
		выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска
		оценивать практическую значимость результатов поиска
		применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач
		использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности
		использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач
		Знания:
		номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
		приемы структурирования информации
		формат оформления результатов поиска информации
		современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и	Умения:
		определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности
		применять современную научную профессиональную терминологию

	личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования
		выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи
		определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования
		презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности
		определять источники достоверной правовой информации
		составлять различные правовые документы
		находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать
		оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта
		Знания:
		содержание актуальной нормативно-правовой документации
		современная научная и профессиональная терминология
		возможные траектории профессионального развития и самообразования
		основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности
		правила разработки презентации
		основные этапы разработки и реализации проекта
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Умения:
		организовывать работу коллектива и команды
		взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
		Знания:
		психологические основы деятельности коллектива
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	психологические особенности личности
		Умения:
		грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке
		проявлять толерантность в рабочем коллективе
		Знания:
		правила оформления документов
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом	правила построения устных сообщений
		особенности социального и культурного контекста
		Умения:
		проявлять гражданско-патриотическую позицию
		демонстрировать осознанное поведение
		описывать значимость своей специальности
		применять стандарты антикоррупционного поведения
		Знания:
		сущность гражданско-патриотической позиции
		традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и

	гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	межрелигиозных отношений значимость профессиональной деятельности по специальности стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Умения: соблюдать нормы экологической безопасности определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях Знания: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности пути обеспечения ресурсосбережения принципы бережливого производства основные направления изменения климатических условий региона правила поведения в чрезвычайных ситуациях
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 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 специальности средства профилактики перенапряжения
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном 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 объяснять 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 общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)
		лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности
		особенности произношения
		правила чтения текстов профессиональной направленности

4.2. Профессиональные компетенции

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
Техническое обеспечение эксплуатации робототехнических комплексов	ПК.1.1 Планировать процесс выполнения своей работы на основе конструкторской и технологической документации робототехнологического комплекса.	Навыки: Планирование работ по монтажу, наладке и техническому обслуживанию робототехнологических комплексов на основе организационно-распорядительных документов и требований технической документации Передача управления налаженным робототехнологическим комплексом оператору Информирование руководства о работе робототехнологических комплексов Умения: использовать нормативную документацию и инструкции по эксплуатации робототехнологических комплексов; планировать проведение контроля соответствия качества робототехнологических комплексов требованиям технической документации планировать работы по контролю, наладке, подналадке и техническому обслуживанию робототехнологических комплексов на основе технологической документации в соответствии с производственными задачами согласно нормативным требованиям; Читать чертежи Знания: Параметры, подлежащие проверке при техническом обслуживании робототехнологических комплексов Руководящие материалы по выполнению технического обслуживания с периодическим контролем робототехнологических комплексов Система допусков и посадок Технические требования, предъявляемые к изготавливаемой продукции
	ПК.1.2 Определять действительные контролируемые параметры предметов труда с использованием средств измерений.	Навыки: Инструментальный контроль работы робототехнологических комплексов Выборочная проверка качества предметов труда Проверка качества соединений разъемов (плотность, сила затяжки резьбовых соединений) Выявление и устранение повышенных шумов узлов робототехнологических комплексов Проверка силы затяжки фундаментных болтов Проверка точности позиционирования рабочих органов

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
		Оценка основных параметров предметов труда Проверка соответствия предметов труда техническим требованиям Выбирать и использовать контрольно-измерительные средства в соответствии с производственными задачами; Умения: Измерять силу затяжки резьбовых соединений Использовать необходимое оборудование и инструмент для оценки соответствия предметов труда техническим требованиям Проводить измерения параметров предметов труда Проводить измерения с использованием индикаторных нутромеров, штангенциркулей, микрометров Контролировать основные параметры предметов труда Пользоваться динамометрическими ключами Проводить измерения с использованием индикаторных нутромеров, штангенциркулей, микрометров Знания: Принципы работы, технические характеристики используемого при измерениях оборудования Характеристики параметров состояния. Способы получения информации измеряемых величин контролируемых параметров
	ПК.1.3 Осуществлять диагностику неисправностей и отказов узлов и систем промышленных роботов и вспомогательных механизмов, и устройств робототехнологических комплексов	Навыки: Визуальный контроль работы робототехнологических комплексов Определение правильности действий робототехнологических комплексов Проверка работы вспомогательных механизмов робототехнологических комплексов Диагностика причин незахвата предметов труда Диагностика причин неисправности работы вспомогательных механизмов и устройств Диагностика причин неисправности работы основного технологического оборудования Диагностика причин неисправности работы робототехнологических комплексов Умения: Определять источники повышенного шума узлов и механизмов робототехнологических комплексов Знания: Принципы работы робототехнологических комплексов Основные понятия технической диагностики. Виды технического состояния робототехнологических комплексов. Характеристики надежности робототехнологических комплексов Методы диагностирования. Классификация методов диагностирования.
	ПК.1.4 Проектировать сборочные	Навыки: Устранение переключиваний гибкой подводки Пополнение смазки в редукторах

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
	приспособления и технологическую оснастку для робототехнологического комплекса.	Замена фильтров системы смазки, системы охлаждения робототехнологических комплексов Замена батарей энергонезависимой памяти
		Умения: Заливать жидкие смазки и наносить консистентную смазку Заменять пневмо- и гидроаппаратуру робототехнологических комплексов Заменять энергонезависимые источники питания
		Знания: Технологическая последовательность разборки, ремонта и сборки узлов и механизмов Требования охраны труда при выполнении технического обслуживания робототехнологических комплексов
Пуско-наладка и техническое обслуживание робототехнологических комплексов	ПК.2.1 Выполнять комплекс пусконаладочных работ на робототехнологических комплексах в соответствии с требованиями конструкторской и технологической документации.	Навыки: Наладка вспомогательного оборудования Наладка робототехнологических комплексов на выпуск продукции Установка захватных устройств промышленных роботов Установка оснастки на робототехнологический комплекс Подключение захватных устройств промышленных роботов Проверка точности позиционирования рабочих органов Умения: Читать принципиальные гидравлические и пневматические схемы, кинематические схемы, электрические схемы Читать техническую документацию на проведение диагностики Использовать измерительные инструменты (индикаторные головки, микрометры, нутромеры) Устанавливать технологическую оснастку на робототехнологический комплекс Использовать специальные инструменты и оборудование для проверки основных параметров технологического оборудования Знания: Методическая и нормативная документация по осуществлению диагностики, ремонта и наладки робототехнологических комплексов Порядок проведения первичного пуска робототехнологических комплексов Принципы работы, технические характеристики используемого при наладке вспомогательного оборудования Принципы работы, технические характеристики, конструктивные особенности робототехнологических комплексов и их частей Принципы работы, технические характеристики, конструктивные особенности технологической оснастки и средств измерения Руководящие материалы по выполнению наладки робототехнологических комплексов Руководящие материалы по выполнению первичного пуска робототехнологических комплексов

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
		Руководящие материалы по выполнению технического обслуживания робототехнологических комплексов Система допусков и посадок
	ПК.2.2 Разрабатывать управляющие программы работы робототехнологических комплексов в соответствии с техническим заданием	Навыки: Изучение конструктивных особенностей, особенностей программирования новых робототехнологических комплексов Выполнения программирования робототехнологического комплекса и настройки параметров робототехнологического комплекса Корректировка введенной программы Первичная отработка и контроль результата выполнения программы Диагностика причин погрешности позиционирования рабочих органов промышленных роботов Умения: Применять программное обеспечение (выбирать программы) для роботизированной обработки Выбирать программы обработки в соответствии с производственным заданием, конструкторской и производственно-технологической документацией Интегрировать в программу взаимодействие робота с устройствами промышленной визуализации (тепловыми, механическими, электромеханическими, магнитными, лазерными, оптическими) процесса обработки с возможностью выбора автоматического слежения Читать команды языка программирования оборудования с числовым программным управлением Знания: Основные команды языка программирования оборудования с числовым программным управлением Основные характеристики и требования к робототехническому комплексу основные системы и программное обеспечение робота; правила настройки и подготовки робота; понятие калибровки и юстировки робота; активация инструмента; понятие системы координат; программирование движения и основные принципы написания; программное обеспечение робота; работа с различными инструментами; написание простых программ
	ПК.2.3 Осуществлять работы по контролю, регламентированному и неплановому техническому обслуживанию	Навыки: Выполнение специальных работ, предусмотренных регламентом технического обслуживания Забор проб отработанной смазки редукторов Замена деталей узлов и механизмов робототехнологических комплексов Замена ремней ременных и цепных передач в механизмах робототехнологических комплексов Замена смазки в редукторах Переналадка робототехнологических комплексов на выпуск новой продукции

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
	промышленных роботов и робототехнологических комплексов	Проверка основных параметров технологического оборудования Проверка работоспособности основного технологического оборудования Проверка работы вспомогательных механизмов и устройств Проверка состояния соединений узлов и механизмов робототехнологических комплексов Проверка тормозов электромоторов промышленного робота Проверка электрических контактов систем управления робототехнологическими комплексами Регулировка подшипников в узлах и механизмах робототехнологических комплексов Умения: Диагностировать робототехнологические комплексы с использованием диагностических стендов и приборов Использовать измерительные инструменты (индикаторные головки, микрометры, нутромеры) Диагностировать робототехнологические комплексы с использованием диагностических стендов и приборов Заливать жидкие смазки и наносить консистентную смазку Заменять источники питания в системе программного управления робототехнологическим комплексом Заменять части механических передач в робототехнологических комплексах Заменять электрические провода в робототехнологических комплексах Заменять элементы гидро- и пневмосистемы в робототехнологических комплексах Использовать измерительные инструменты (индикаторные головки, микрометры, нутромеры) Использовать необходимые инструменты и оборудование для диагностики, ремонта и наладки механических передач Использовать оборудование для проверки основных характеристик механических передач (точность перемещения, точность позиционирования, взаимное расположение узлов, допустимое усилие на приводе) Использовать специальные жидкости для смазки механических передач Знания: Параметры шероховатости поверхности Параметры, подлежащие проверке при техническом обслуживании робототехнологических комплексов Порядок проведения диагностики, ремонта и наладки робототехнологических комплексов Порядок проведения наладки робототехнологических комплексов Принципы работы, технические характеристики используемого при диагностике и ремонте оборудования Принципы работы, технические характеристики используемого при измерениях оборудования
	ПК.2.4 Выполнять	Навыки: Осмотр систем управления робототехнологических комплексов

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
	настройку и конфигурирование программируемых логических контроллеров робототехнологических комплексов в соответствии с принципиальными схемами подключения	Конфигурирования связи между роботом и программируемым логическим контроллером (ПЛК) Оснащения робототехнологических комплексов дополнительным оборудованием, настройки и подключения новых компонентов робототехнологического комплекса к ПЛК согласно стандартам и технической документации; Умения: Устанавливать технологическую оснастку на робототехнологический комплекс Использовать специальные инструменты и оборудование для проверки основных параметров технологического оборудования Конфигурировать и применять режим «внешняя автоматика»; Подключать контроллер к робототехнической системе; Конфигурировать ПЛК и НМІ; Настраивать и конфигурировать ПЛК и НМІ в соответствии с принципиальными электрическими схемами подключения для обеспечения корректной работы робототехнологического комплекса; Программировать ПЛК, программой обрабатывать цифровые и аналоговые сигналы, применять технологии полевых шин. Знания: Принципов работы ПЛК и НМІ; Структуры и функции промышленных контроллеров; Принципов конфигурирования ПЛК и НМІ, связи программного кода (структуры программы), управляющих машиной, действия исполнительных механизмов. Принципов работы систем управления построенных на базе программируемых логических контроллеров (ПЛК) Основ подготовки к запуску программы от ПЛК, настройки соединения с ПЛК;
Организационное обеспечение внедрения средств автоматизации и механизации технологических операций	ПК.3.1 Разрабатывать предложения по автоматизации и механизации на основании анализа средств технологического обеспечения.	Навыки: Анализ средств технологического оснащения, средств измерения, приемов и методов работы, применяемых при выполнении операции Изучение структуры и измерение затрат времени на выполнение технологических операций Обработка и анализ результатов измерения затрат времени, определение узких мест технологических операций Разработка предложений по автоматизации и механизации технологических операций Сбор исходных данных для поведения проектных и опытно-конструкторских работ, изготовления средств автоматизации и механизации технологических процессов. Поиск и выбор моделей средств автоматизации и механизации технологических операций. Подготовка технико-экономических обоснований эффективности внедрения средств автоматизации и механизации технологических операций. Анализ эффективности средств автоматизации и механизации технологических операций. Умения:

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
		Выявлять наиболее трудоемкие приемы основных и вспомогательных переходов Выявлять приемы, содержащие нерациональные и излишние движения оборудования и рабочих Формулировать предложения по сокращению затрат тяжелого ручного труда, внедрению рациональных приемов и методов труда при выполнении основных и вспомогательных переходов Выполнять структурную детализацию затрат времени на выполнение основных и вспомогательных переходов Формулировать предложения по автоматизации и механизации основных и вспомогательных переходов Искать информацию о нормах времени на выполнение основных и вспомогательных переходов в руководящих, нормативно-технических и справочных документах. Устанавливать исходные данные для проведения проектных и опытно-конструкторских работ, изготовления средств автоматизации и механизации технологических и вспомогательных переходов. Использовать информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет», техническую, справочную и рекламную литературу для выбора средств автоматизации и механизации основных и вспомогательных переходов. Назначать требования к средствам автоматизации и механизации технологических и вспомогательных переходов. Знания: Требования, предъявляемые к рациональной организации труда на рабочем месте Методы исследования и измерения трудовых затрат Принципы выбора средств автоматизации и механизации основных и вспомогательных переходов Технические требования, предъявляемые к машиностроительным изделиям. Основные технологические свойства конструкционных материалов машиностроительных изделий. Характеристики основных видов исходных заготовок и методов их получения. Ведущие отечественные и зарубежные производители средств автоматизации и механизации технологических и вспомогательных переходов. MDM-система организации: возможности и порядок поиска информации о средствах автоматизации и механизации. Браузеры для работы с информационно-телекоммуникационной сетью Интернет: наименование, возможности, правила работы в них. Правила безопасности при работе в информационно-телекоммуникационной сети Интернет. Системы поиска информации в информационно-телекоммуникационной сети Интернет: наименование, возможности и порядок работы в них. Принципы выбора средств автоматизации и механизации технологических и вспомогательных переходов.
	ПК.3.2 Выполнять	Навыки: Проверка эскизных и технических проектов, рабочих чертежей средств автоматизации и механизации

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
	проектные и опытно-конструкторские работы по внедрению средств автоматизации и механизации	технологических операций. Выбора оборудования и элементной базы систем автоматизации в соответствии с заданием и требованием разработанной технической документации на модель элементов систем автоматизации и механизации; Выбора из базы ранее разработанных моделей элементов систем автоматизации и механизации; Анализа конструктивных характеристики систем автоматизации и механизации, исходя из их служебного назначения; Использование средств информационной поддержки изделий на всех стадиях жизненного цикла (CALS-технологии) Умения: Проводить непосредственные замеры времени (хронометраж, фотография рабочего времени, мультимоментные наблюдения, интервью, самоописание) Рассчитывать эффективность выполнения основных и вспомогательных переходов, определять узкие места технологических операций Читать чертежи графической части рабочей и проектной документации автоматизированной системы управления технологическими процессами контролировать правильность выполнения работ по монтажу, испытаниям, наладке средств автоматизации и механизации технологических и вспомогательных переходов. контролировать с использованием ЕСМ-системы организации правильность оформления документации при выполнении работ по монтажу, испытаниям, наладке и сдаче в эксплуатацию средств автоматизации и механизации технологических и вспомогательных переходов. Консультировать работников организации при освоении новых конструкций средств автоматизации и механизации технологических и вспомогательных переходов. Знания: Технологические возможности и характеристики основных технологических методов механосборочного производства. Правила выполнения монтажа средств автоматизации и технологических и вспомогательных переходов. Методы испытаний, правила и условия выполнения работ по наладке средств автоматизации и механизации технологических и вспомогательных переходов. Средства технологического оснащения, контрольно-измерительные приборы и инструменты, применяемые в организации. Технологические процессы механосборочного производства, используемые в организации. Правила эксплуатации и технического обслуживания средств автоматизации и механизации технологических и вспомогательных переходов, применяемых в организации.
	ПК.3.3 Осуществлять	Навыки: Выявление причин брака при использовании средств автоматизации и механизации технологических

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
	планирование и организацию производственных работ по внедрению средств автоматизации и механизации.	операций. Контроль работ по монтажу, испытаниям, наладке и сдаче в эксплуатацию средств автоматизации и механизации технологических операций. Контроль за правильной эксплуатацией, обслуживанием средств автоматизации и механизации технологических операций. Подготовка предложений по устранению недостатков средств автоматизации и механизации технологических операций, изменению их конструкции на более совершенную. Умения: Контролировать операции периодического (регламентного) технического обслуживания средств автоматизации и механизации технологических и вспомогательных переходов. Оценивать качество выпускаемой продукции, находить и устранять причины брака при использовании средств автоматизации и механизации технологических и вспомогательных переходов. Контролировать правильность эксплуатации работниками организации средств автоматизации и механизации технологических и вспомогательных переходов. Формулировать предложения по повышению производительности, упрощению эксплуатации и ремонта, снижению стоимости средств автоматизации и механизации технологических и вспомогательных переходов. Использовать текстовые редакторы (процессоры) и компьютерные программы для работы с графической информацией для оформления предложений по повышению производительности, упрощению эксплуатации и ремонта, снижению стоимости средств автоматизации и механизации технологических и вспомогательных переходов. Использовать текстовые редакторы (процессоры), компьютерные программы для работы с графической информацией, CAD – системы для оформления инструкций по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту средств автоматизации и механизации технологических и вспомогательных переходов. Знания: Типы и конструктивные особенности средств автоматизации и механизации основных и вспомогательных переходов Технологические возможности средств автоматизации и механизации основных и вспомогательных переходов Технологические процессы механосборочного производства, используемые в организации Средства технологического оснащения, контрольно-измерительные приборы и инструменты, применяемые в организации Основы психофизиологии, гигиены и эргономики труда Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности Виды контроля и испытаний средств автоматизации и механизации технологических и

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
		вспомогательных переходов. Виды и причины брака при изготовлении машиностроительных изделий с использованием средств автоматизации и механизации технологических и вспомогательных переходов. Технологические факторы, вызывающие погрешности изготовления машиностроительных изделий с использованием средств автоматизации и механизации технологических и вспомогательных переходов. Методы уменьшения влияния технологических факторов, вызывающих погрешности
	ПК.3.4 Разрабатывать техническую документацию, инструкции, связанные с внедрением средств автоматизации и механизации	Навыки: Разработка рабочей документации по информационному, методическому, организационному обеспечению автоматизированной системы управления технологическими процессами; Подготовка комплекта рабочей документации автоматизированной системы управления технологическими процессами к нормоконтролю и внесение изменений по результатам Разработка инструкций по эксплуатации и ремонту средств автоматизации и механизации технологических операций, безопасному ведению работ при их обслуживании. Составление технических заданий на разработку средств автоматизации и механизации технологических операций. Умения: Определять порядок подготовки к выпуску рабочей документации автоматизированной системы управления технологическими процессами Выбирать способы и алгоритм работы в системе автоматизированного проектирования (далее - САПР) для оформления чертежей Использовать систему управления данными об изделии (далее – PDM – система) и систему управления корпоративным контентом (далее ЕСМ – система) организации для анализа технологических операций механосборочного производства с целью выявления переходов, подлежащих автоматизации и механизации. Использовать текстовые редакторы (процессоры) и компьютерные программы для работы с графической информацией для оформления предложений по сокращению затрат тяжелого ручного труда, внедрению рациональных приемов и методов труда при выполнении основных и вспомогательных переходов. Использовать прикладные компьютерные программы для расчета эффективности выполнения основных и вспомогательных переходов, определения узких мест технологических операций. Использовать систему управления нормативно-справочной информацией (далее MDM – система) организации для выбора средств автоматизации и механизации основных и вспомогательных переходов. Использовать текстовые редакторы (процессоры) и компьютерные программы для работы с графической информацией для оформления технических заданий на создание средств автоматизации и механизации технологических и вспомогательных переходов.

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
		использовать прикладные компьютерные программы для расчетов эффективности внедрения средств автоматизации и механизации технологических и вспомогательных переходов проверять с использованием систем автоматизированного проектирования (далее – CAD – система) конструкторскую документацию на средства автоматизации и механизации технологических и вспомогательных переходов Знания: Правила работы в САПР для оформления чертежей рабочей документации автоматизированной системы управления технологическими процессами Система условных обозначений в проектировании Состав комплекта конструкторской документации автоматизированных систем управления технологическими процессами Порядок и правила осуществления нормоконтроля комплекта рабочей документации автоматизированной системы управления технологическими процессами PDM – система организации: возможности и порядок просмотра информации о технологических операциях. ЕСМ-система организации; возможности и порядок работы в ней. Текстовые редакторы (процессоры): наименования, возможности и порядок работы в них. Прикладные компьютерные программы для работы с графической информацией: наименование, возможности и порядок работы в них. Прикладные программы для вычислений и инженерных расчетов: наименование, возможности и порядок работы в них. Нормативно-технические и руководящие документы по нормированию основных и вспомогательных переходов. Положения трудового законодательства Российской Федерации, регулирования оплаты труда, режим труда и отдыха Нормативно-технические и руководящие документы по оформлению конструкторской документации. Методические и нормативно-технические документы по организации пусконаладочных работ. Правила разработки проектной, технической, технологической и эксплуатационной документации. CAD – системы: возможности и порядок работы в них. Процедуры согласования и утверждения технической документации, действующей в организации. Состав и правила разработки эксплуатационной документации.
Подготовка и ведение технологического процесса (по видам) на	ПК.4.1 Составлять маршрут технологического процесса из разработанных	Навыки: Изучения производственного задания, конструкторской и производственно-технологической документации Выбора программы операций в соответствии с производственным заданием, конструкторской и производственно-технологической документацией Выполнение технологических операций на роботизированном комплексе

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
робототехнологическом комплексе	технологических операции и переходов	Выполнения программирования роботизированного комплекса и настройки параметров технологического процесса роботизированного комплекса Разработки и настройки технологических программ для единичного манипулятора
		Умения: Вносить изменения в технологические программы: траектории движения робота; типа движения робота (по прямой, по окружности, от точки к точке); последовательности выполнения операций; мест и количества точек измерений; частоты, амплитуды колебаний и задержки на кромках; последовательности смены инструмента Интегрировать в программу взаимодействие робота с устройствами промышленной визуализации (тепловыми, механическими, электромеханическими, магнитными, лазерными, оптическими) с возможностью выбора автоматического слежения Конфигурировать цифровые и аналоговые входы/выходы робота, работать с системными переменными Настраивать конфигурацию цифровых и аналоговых входов/выходов робота Настраивать совместную работу робота с другими устройствами, в том числе с другими роботами Настраивать устройства промышленной визуализации процесса и автоматического слежения (тепловые, механические, электромеханические, магнитные, лазерные, оптические)
		Знания: Механические и технологические свойства обрабатываемых материалов Назначение и условия применения роботизированной обработки Программирование робота: структура программирования; концепция и реализация программ; переменные и их описание; использование массивов, структур и списков; написание подпрограмм и функций; работа с данными; программирование движения и работа с препроцессором; управление выполнением программы; функции режима внешнего автоматического управления; работа с входами и выходами Тепловые, механические, электромеханические, магнитные, лазерные, оптические устройства промышленной визуализации технологических процессов и слежения за технологическими процессами и способы их интеграции в роботизированный комплекс Технология роботизированной обработки Требования к качеству изделий; виды и методы контроля Требования охраны труда, в том числе на рабочем месте Устройство робота и вспомогательного оборудования для технологического процесса, назначение и условия работы контрольно-измерительных приборов, правила их эксплуатации и область применения Электрические схемы и конструкции различных типов оборудования, применяемого в составе роботизированного комплекса для технологического процесса

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
	ПК.4.2 Контролировать ведение технологического процесса в соответствии с производственно-технологической документацией	Навыки: Контроля с применением измерительного инструмента изделия на соответствие требованиям конструкторской и производственно-технологической документации Извлечения изделия из сборочных приспособлений и технологической оснастки Контроля с применением измерительного инструмента подготовленной под обработку конструкции на соответствие требованиям конструкторской и производственно-технологической документации Управления устройствами промышленной визуализации процесса и автоматического слежения за технологическим процессом (тепловыми, механическими, электромеханическими, магнитными, лазерными, оптическими) Умения: Выполнять мероприятия, направленные на устранение аварийной ситуации при использовании оборудования Выполнять настройку параметров работы технологического оборудования Выполнять юстировку робота и калибровку инструмента Запускать и проверять траекторию манипулятора (робота) по заданной траектории без выполнения технологической операции Контролировать процесс роботизированной технологической операции и работу технологического оборудования для своевременной корректировки режимов в случае отклонений параметров процесса выполнения, отклонений в работе оборудования или при неудовлетворительном качестве изделия Применять программное обеспечение (выбирать программы) для роботизированного технологического оборудования под конкретные условия процесса Устранять неисправности в работе оборудования для роботизированной операции Учитывать нагрузку на робота от дополнительного оборудования для повышения точности робота Знания: Виды дефектов изделий, причины их образования, методы предупреждения и способы устранения Методы контроля и испытаний Нормы и правила пожарной безопасности при проведении работ Основные системы робота, программное обеспечение, система питания; основные настройки и подготовки робота, понятие калибровки и юстировки робота, активация инструмента, понятие системы координат, программирование движения и основные принципы написания, программное обеспечение робота, работа с различными инструментами, использование программ для поиска положения обрабатываемой детали, написания простых программ (при существующей функции оборудования) Правила технической эксплуатации электроустановок
	ПК 4.3. Определять степень пригодности технологического	Навыки: Подготовки рабочего места и средств индивидуальной защиты Подготовки материалов к обработке

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
	процесса, опираясь на оценку качества по совокупности различных свойств.	Сборки конструкций под технологическую операцию с применением сборочных приспособлений и технологической оснастки Моделирования по чертежам и техническим заданиям приспособлений и технической оснастки в программах компьютерного моделирования
		Умения: Расчета зажимных сил и определения расчетных факторов; Проектирования базирующих элементов приспособлений и технологической оснастки; Выбора установочных элементов приспособлений; Проектирования зажимных механизмов; Проектирования силовых приводов; Разработки теоретических схем базирования и схем установки заготовок; Разработки конструктивного исполнения приспособлений
		Знания: Общих сведений о приспособлениях и технологической оснастке; Виды и назначение сборочной оснастки, технологических приспособлений и манипуляторов, используемых для сборки деталей (узлов) под роботизированную обработку Требования к сборке конструкции под обработку, расположение и размеры прихваток при сборке конструкции Методик проектирования приспособлений; Установочных элементов приспособлений; Типовых схем установки деталей; Типов зажимных механизмов; Методик расчета приспособлений на точность; Этапов проектирования приспособлений для установки и закрепления заготовок; Методики разработки теоретических схем базирования и схем установки заготовок; Устройства и конструктивного исполнения приспособлений для установки и закрепления заготовок
	ПК.4.4 Разрабатывать сопутствующую техническую и методическую документацию, связанную с использованием робототехнологического комплекса.	Навыки: Проверки работоспособности и исправности оборудования Устранения неисправности в работе единичного манипулятора Умения: Определять неисправности в работе оборудования по внешнему виду изделия Применять измерительный инструмент для контроля собранных и сваренных конструкций (изделий, узлов, деталей) на соответствие требованиям конструкторской и производственно-технологической документации Проверять систему безопасности оборудования (при ее наличии) перед началом процесса Прогнозировать возникновение нештатных ситуаций в зависимости от положения робота Знания:

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
		Нормы и правила пожарной безопасности при проведении работ Конструкция механики робота; устройство приводов осей робота; конструкция эксцентриков и подшипников; регулировка люфта осей; юстировка механики робота; порядок смазки подвижных частей; техническое обслуживание пневматического оборудования; техническое обслуживание механики робота; техническое обслуживание механизмов оборудования Требования охраны труда; обзор системы; управляющая часть; силовая часть; схема безопасности; подключение сварочного оборудования к роботу; запуск, наладка и обслуживание электрики; установка программного обеспечения; монтажная схема; диагностика
Освоение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих «Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике 2-го разряда»	ПК 5.1 Восстановление и замена деталей, узлов и техническое обслуживание простых КИПиА	Навыки: Установления последовательности выполнения работ по восстановлению и замене деталей, узлов и техническому обслуживанию простых КИПиА Подготовки рабочего места для демонтажа, монтажа, сборки и разборки простых КИПиА Выбора слесарно-монтажных инструментов и приспособлений для ремонта, регулировки, испытания и сдачи простых КИПиА Демонтажа и монтажа простых КИПиА Разборки и сборки простых КИПиА Умения: Читать и анализировать конструкторскую документацию Читать и анализировать технологическую документацию Подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ по ремонту, регулировке, испытанию и сдаче простых КИПиА Выбирать инструменты для производства работ по ремонту, регулировке, испытанию и сдаче простых КИПиА Монтировать простые КИПиА в правильной технологической последовательности Разбирать простые КИПиА в правильной технологической последовательности Собирать простые КИПиА в правильной технологической последовательности Знания: Виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для производства работ по ремонту, регулировке, испытанию и сдаче простых КИПиА Устройство, назначение и принцип действия приборов для измерения температуры Устройство, назначение и принцип действия манометров Устройство, назначение и принцип действия расходомеров
	ПК 5.2 Слесарная обработка простых деталей КИПиА	Навыки: Установления последовательности выполнения работ по слесарной обработке простых деталей КИПиА Подготовки рабочего места для слесарной обработки простых деталей КИПиА

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
		Выбора слесарно-монтажных инструментов и приспособлений для слесарной обработки простых деталей КИПиА Размерной обработки деталей и узлов КИПиА с точностью до 12-го качества Выполнения операций по пригонке деталей и узлов КИПиА с точностью до 12-го качества и шероховатостью Ra 6,3 и выше Умения: Выбирать инструменты для производства работ по слесарной обработке Выбирать средства контроля и измерений Осуществлять гибку и правку листового и профильного проката Осуществлять резку металла Проверять соответствие размеров деталей требованиям технической документации Знания: Виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для производства работ по слесарной обработке деталей Виды, назначение, возможности и правила использования контрольных и измерительных инструментов Основные сведения о допусках и посадках Способы обработки листового и профильного проката Способы сверления, зенкерования и развертывания Виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования оборудования для резки металла
	ПК 5.3 Монтаж простых электрических схем КИПиА	Навыки: Установления последовательности работ по монтажу простых электрических схем КИПиА Подготовки рабочего места для монтажа простых электрических схем КИПиА Выбора инструментов и приспособлений для монтажа простых электрических схем КИПиА Прокладки простых электрических схем КИПиА Соединения элементов простых электрических схем КИПиА Умения: Выбирать инструменты для производства работ по монтажу простых электрических схем КИПиА Производить прокладку простых электрических схем КИПиА Выбирать провода соответствующей марки и сечения для прокладки простых электрических схем КИПиА Соединять провода простых электрических схем КИПиА различными способами Знания: Виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для производства работ по монтажу простых электрических схем

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
		Виды материалов, используемых при электромонтажных работах Порядок монтажа простых электрических схем соединений Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при монтаже простых электрических схем

Наименование ВД	Код и наименование ПК	Код профессионального стандарта	Код и наименование обобщенной трудовой функции	Код и наименование трудовой функции
Техническое обеспечение эксплуатации робототехнологических комплексов	ПК 1.1. Планировать процесс выполнения своей работы на основе конструкторской и технологической документации робототехнологического комплекса.	28.003 «Специалист по автоматизации и механизации механосборочного производства»	ОТФ А Автоматизация и механизация технологических операций механосборочного производства	А/01.5 Анализ технологических операций механосборочного производства с целью выявления переходов, подлежащих автоматизации и механизации
	ПК 1.2. Определять действительные значения контролируемых параметров предметов труда с использованием средств измерений.	28.003 «Специалист по автоматизации и механизации механосборочного производства»	ОТФ А Автоматизация и механизация технологических операций механосборочного производства	А/01.5 Анализ технологических операций механосборочного производства с целью выявления переходов, подлежащих автоматизации и механизации
	ПК 1.3. Осуществлять диагностику неисправностей и отказов узлов и систем промышленных роботов и вспомогательных механизмов, и устройств робототехнологических комплексов.	28.003 «Специалист по автоматизации и механизации механосборочного производства»	ОТФ А Автоматизация и механизация технологических операций механосборочного производства	А/02.5 Внедрение средств автоматизации и механизации технологических операций механосборочного производства
	ПК 1.4. Проектировать сборочные приспособления и технологическую оснастку для робототехнологического	28.003 «Специалист по автоматизации и механизации механосборочного производства»	ОТФ А Автоматизация и механизация технологических	А/02.5 Внедрение средств автоматизации и механизации

	комплекса.		операций механосборочного производства	технологических операций механосборочного производства
Пуско-наладка и техническое обслуживание робототехнологических комплексов	ПК 2.1. Выполнять комплекс пусконаладочных работ на робототехнологических комплексах в соответствии с требованиями конструкторской и технологической документации.	28.003 «Специалист по автоматизации и механизации механосборочного производства»	ОТФ А Автоматизация и механизация технологических операций механосборочного производства	А/02.5 Внедрение средств автоматизации и механизации технологических операций механосборочного производства
	ПК 2.2. Разрабатывать управляющие программы работы робототехнологических комплексов в соответствии с техническим заданием	28.003 «Специалист по автоматизации и механизации механосборочного производства»	ОТФ А Автоматизация и механизация технологических операций механосборочного производства	А/01.5 Анализ технологических операций механосборочного производства с целью выявления переходов, подлежащих автоматизации и механизации
	ПК 2.3. Осуществлять работы по контролю, регламентированному и неплановому техническому обслуживанию промышленных роботов и робототехнологических комплексов.	28.003 «Специалист по автоматизации и механизации механосборочного производства»	ОТФ А Автоматизация и механизация технологических операций механосборочного производства	А/03.5 Контроль за эксплуатацией средств автоматизации и механизации технологических операций механосборочного производства
	ПК 2.4. Выполнять настройку и конфигурирование программируемых логических контроллеров робототехнологических комплексов в соответствии с принципиальными схемами подключения.	28.003 «Специалист по автоматизации и механизации механосборочного производства»	ОТФ А Автоматизация и механизация технологических операций механосборочного производства	А/02.5 Внедрение средств автоматизации и механизации технологических операций механосборочного производства
Организационное обеспечение внедрения средств автоматизации и механизации	ПК 3.1. Разрабатывать предложения по автоматизации и механизации на основании анализа средств технологического	28.003 «Специалист по автоматизации и механизации механосборочного производства»	ОТФ А Автоматизация и механизация технологических	А/02.5 Внедрение средств автоматизации и механизации

технологических операций	обеспечения.		операций механосборочного производства	технологических операций механосборочного производства
	ПК 3.2. Выполнять проектные и опытно-конструкторские работы по внедрению средств автоматизации и механизации.	28.003 «Специалист по автоматизации и механизации механосборочного производства»	ОТФ А Автоматизация и механизация технологических операций механосборочного производства	А/02.5 Внедрение средств автоматизации и механизации технологических операций механосборочного производства
	ПК 3.3. Осуществлять планирование и организацию производственных работ по внедрению средств автоматизации и механизации	28.003 «Специалист по автоматизации и механизации механосборочного производства»	ОТФ А Автоматизация и механизация технологических операций механосборочного производства	А/03.5 Контроль за эксплуатацией средств автоматизации и механизации технологических операций механосборочного производства (полипропилена)
	ПК 3.4. Разрабатывать техническую документацию, инструкции, связанные с внедрением средств автоматизации и механизации.	28.003 «Специалист по автоматизации и механизации механосборочного производства»	ОТФ А Автоматизация и механизация технологических операций механосборочного производства	А/03.5 Контроль за эксплуатацией средств автоматизации и механизации технологических операций механосборочного производства
Подготовка и ведение технологического процесса (по видам) на робототехнологическом комплексе	ПК 4.1. Составлять маршрут технологического процесса из разработанных технологических операций и переходов.	28.003 «Специалист по автоматизации и механизации механосборочного производства»	ОТФ А Автоматизация и механизация технологических операций механосборочного производства	А/01.5 Анализ технологических операций механосборочного производства с целью выявления переходов, подлежащих автоматизации и механизации
	ПК 4.2. Контролировать ведение технологического процесса в соответствии с производственно-	28.003 «Специалист по автоматизации и механизации механосборочного производства»	ОТФ А Автоматизация и механизация	А/03.5 Контроль за эксплуатацией средств автоматизации и

	технологической документацией.		технологических операций механосборочного производства	механизации технологических операций механосборочного производства
	ПК 4.3. Определять степень пригодности технологического процесса, опираясь на оценку качества по совокупности различных свойств.	28.003 «Специалист по автоматизации и механизации механосборочного производства»	ОТФ А Автоматизация и механизация технологических операций механосборочного производства	А/03.5 Контроль за эксплуатацией средств автоматизации и механизации технологических операций механосборочного производства
	ПК 4.4. Разрабатывать сопутствующую техническую и методическую документацию, связанную с использованием робототехнологического комплекса.	28.003 «Специалист по автоматизации и механизации механосборочного производства»	ОТФ А Автоматизация и механизация технологических операций механосборочного производства	А/01.5 Анализ технологических операций механосборочного производства с целью выявления переходов, подлежащих автоматизации и механизации
Освоение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих «Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике 2-го разряда»	ПК 5.1 Производить техническое обслуживание простых приборов (манометров, термометров, расходомеров)	40.067 Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике 2-го разряда	ОТФ А Ремонт простых КИПиА	А/01.2 Восстановление и замена деталей, узлов и техническое обслуживание простых КИПиА
	ПК 5.2 Осуществлять слесарную обработку деталей			А/02.2 Слесарная обработка простых деталей КИПиА
	ПК 5.3 Производить монтаж простых электрических схем			А/03.2 Монтаж простых электрических схем КИПиА

4.3. Матрица компетенций выпускника

Дополнительные квалификации, компетенции <i>(Машиностроение)</i>	Соответствие ПС 40.067 Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике		Виды деятельности, реализуемые в рамках вариативной части	
	Код и наименование ОТФ	Код и наименование ТФ	Наименование ВД	Код и наименование ПК
Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике	А. Ремонт контрольно-измерительных приборов, использующих прямое преобразование измеряемых физических величин в регистрируемые параметры	А/01.2 Восстановление и замена деталей, узлов и техническое обслуживание простых контрольно-измерительных приборов А/02.2 Слесарная обработка деталей контрольно-измерительных приборов, изготавливаемых с точностью до 12 квалитета и с шероховатостью поверхности Ra 6,3 и выше	Выполнение работ по профессии Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике	ПК 5.1 Осуществлять слесарную обработку, восстановление и замену поврежденных деталей и узлов контрольно-измерительных приборов, монтаж и устранение неисправностей электрических схем и систем автоматики (дополнительно) ПК 5.2 Осуществлять слесарную обработку деталей ПК 5.3 Производить монтаж простых электрических схем
Требования к результатам освоения дополнительных компетенций, квалификаций				
Владеть навыками: ремонта, сборки, регулировки контрольно-измерительных приборов и систем автоматики Уметь: выполнения слесарных и слесарно-сборочных работ читать и составлять схемы соединений средней сложности;				

осуществлять их монтаж;
 выполнять защитную смазку деталей и окраску приборов
 выполнять слесарную обработку деталей по 11-12 квалитетам (4-5 классам точности) с подгонкой и доводкой деталей;
 использовать слесарный инструмент и приспособления, обнаруживать и устранять дефекты при выполнении

Знать:
 основные этапы ремонтных работ;
 способы и средства выполнения ремонтных работ;
 правила применения универсальных и специальных приспособлений и контрольно-измерительного инструмента;
 виды слесарных операций;
 назначение, приемы и правила их выполнения;
 технологический процесс слесарной обработки;
 рабочий слесарный инструмент и приспособления

Дополнительные квалификации, компетенции (Индустрия робототехники)	Соответствие ПС 40.067 Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике		Виды деятельности, реализуемые в рамках вариативной части	
	Код и наименование ОТФ	Код и наименование ТФ	Наименование ВД	Код и наименование ПК
Слесарь по контрольно- измерительным приборам и автоматике	А – Ремонт контрольно- измерительных приборов, использующих прямое преобразование измеряемых физических величин в регистрируемые параметры	А/01.2 Восстановление и замена деталей, узлов и техническое обслуживание простых контрольно-измерительных приборов	Выполнение работ по профессии Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике 18494	ПК 5.1 Контролировать текущие параметры и фактические показатели работы систем автоматизации в соответствии с требованиями нормативно-технической документации для выявления возможных отклонений ПК 5.2 Осуществлять диагностику причин возможных неисправностей и отказов систем для выбора методов и способов их устранения
Требования к результатам освоения дополнительных компетенций, квалификаций				
Владеть навыками: Изучение конструкторской и технологической документации на простые контрольно-измерительные приборы Подготовка рабочего места для демонтажа, монтажа, сборки и разборки простых контрольно-измерительных приборов Демонтаж и монтаж простых контрольно-измерительных приборов Разборка и сборка простых контрольно-измерительных приборов				

Ремонт и замена деталей и узлов простых контрольно-измерительных приборов Регулировка простых контрольно-измерительных приборов Знать: Требования, предъявляемые к рабочему месту для производства работ по ремонту, регулировке, испытанию и сдаче простых контрольно-измерительных приборов Виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для производства работ по ремонту, регулировке, испытанию и сдаче простых контрольно-измерительных приборов Типичные неисправности простых контрольно-измерительных приборов Периодичность и порядок технического обслуживания простых контрольно-измерительных приборов Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по ремонту, регулировке, испытанию и сдаче простых контрольно-измерительных приборов Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности при ремонте, регулировке, испытании и сдаче простых контрольно-измерительных приборов Уметь: Читать чертежи простых контрольно-измерительных приборов Подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ по ремонту, регулировке, испытанию и сдаче простых контрольно-измерительных приборов Выбирать инструменты для производства работ по ремонту, регулировке, испытанию и сдаче простых контрольно-измерительных приборов Демонтировать простые контрольно-измерительные приборы в правильной технологической последовательности Обеспечивать герметичность контролируемого оборудования после демонтажа простых контрольно-измерительных приборов Монтировать простые контрольно-измерительные приборы в правильной технологической последовательности Монтировать, разбирать и собирать простые контрольно-измерительные приборы в правильной технологической последовательности				
		A/02.2 Слесарная обработка простых деталей контрольно-измерительных приборов		
Требования к результатам освоения дополнительных компетенций, квалификаций				
Владеть навыками: Подготовка рабочего места для слесарной обработки простых деталей контрольно-измерительных приборов Размерная обработка деталей и узлов контрольно-измерительных приборов с точностью до 12-го качества Выполнение операций по пригонке деталей и узлов контрольно-измерительных приборов с точностью до 12-го качества и шероховатостью Ra 6,3 и выше Контроль формы простых узлов и деталей контрольно-измерительных приборов Контроль размеров узлов и деталей контрольно-измерительных приборов с точностью до 12-го качества Контроль шероховатости поверхности простых деталей контрольно-измерительных приборов				
Уметь: Читать чертежи узлов и деталей Подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения слесарной обработки деталей и узлов контрольно-измерительных приборов Выбирать инструменты для производства работ по слесарной обработке Выбирать средства контроля и измерений Осуществлять гибку и правку листового и профильного проката				

Осуществлять резку металла Осуществлять опилование металла Проверять соответствие размеров деталей требованиям технической документации Нарезать наружную и внутреннюю резьбу до 7-го класса точности Производить сверление, зенкование и развертывание отверстий с точностью до 12-го квалитета Производить лужение и пайку				
Знать: Виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для производства работ по слесарной обработке деталей Виды, назначение, возможности и правила использования контрольно-измерительных инструментов Основные сведения о допусках и посадках Основные сведения о классах точности Основные сведения о классах шероховатости обработки Наименования и маркировка обрабатываемых материалов				
		А/03.2 Монтаж простых электрических схем контрольно-измерительных приборов		
Требования к результатам освоения дополнительных компетенций, квалификаций				
Владеть навыками: Изучение конструкторской и технологической документации на производимые работы по монтажу простых электрических схем контрольно-измерительных приборов Выбор инструментов и приспособлений для монтажа простых электрических схем контрольно-измерительных приборов Прокладка простых электрических схем контрольно-измерительных приборов Соединение элементов простых электрических схем контрольно-измерительных приборов Уметь: Читать простые электрические схемы контрольно-измерительных приборов Выбирать инструменты для производства работ по монтажу простых электрических схем контрольно-измерительных приборов Производить прокладку простых электрических схем контрольно-измерительных приборов Знать: Требования, предъявляемые к рабочему месту для производства работ по монтажу простых электрических схем Виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для производства работ по монтажу простых электрических схем Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности при монтаже простых электрических схем				
Способы обработки листового и профильного проката Способы сверления, зенкования и развертывания Приемы нарезания наружной и внутренней резьбы Устройство ручных механизированных инструментов для сверления Способы выполнения лужения и пайки				

Матрица соответствия компетенций и составных частей ПОП СПО по специальности: 15.02.18 Техническая эксплуатация и обслуживание роботизированного производства (по отраслям)

Индекс	Наименование	Код общих и профессиональных компетенций, осваиваемых в рамках дисциплин (профессиональных модулей)																											
		Общие компетенции (ОК)										Профессиональные компетенции (ПК)																	
		01	02	03	04	05	06	07	08	09	1.1	1.2	1.3	1.4	2.1	2.2	2.3	2.4	3.1	3.2	3.3	3.4	4.1	4.2	4.3	4.4	5.1	5.2	5.3
Обязательная часть образовательной программы																													
СГ.00	Социально-гуманитарный цикл																												
СГ.01	История России																												
СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности																												
СГ.03	Безопасность жизнедеятельности																												
СГ.04	Физическая культура																												
СГ.05	Основы финансовой грамотности																												
ОП.00	Общепрофессиональный цикл																												
ОП.01	Инженерная графика	о	о	о																									
ОП.02	Техническая механика	о										о		о							о								
ОП.03	Электротехника и электроника	о			о					о																			
ОП.04	Технологическое оборудование и приспособления	о	о	о																									

ОП.05	Гидравлические и пневматические системы	о								о														о				
ОП.06	Охрана труда и бережливое производство	о					о	о																				
ОП.07	Процессы формообразования и	о	о	о																								

		0	0	0	0																								
ПП. 02	Производственная практика																												
ПМ.03	Организационное обеспечение автоматизации и механизации технологических операций	0	0	0	0												0	0	0	0									
МДК 03.01	Разработка и тестирование модели системы автоматизации и механизации с формированием пакета технической документации	0	0	0	0												0	0	0	0									
МДК 03.02	Организация работ по монтажу и наладке средства автоматизации и механизации, текущему мониторингу состояния системы	0	0	0	0												0	0	0	0									
УП. 03	Учебная практика	0	0	0	0												0	0	0	0									
ПП. 03	Производственная практика	0	0	0	0												0	0	0	0									
ПМ.04	Подготовка и ведение технологического процесса (по видам) на робототехнологическом комплексе	0	0	0	0																0	0	0	0					
МДК 04.01	Осуществление анализа структуры технологического процесса и характеристик его элементов для разработки маршрутного технологического процесса на робототехнологическом комплексе	0	0	0	0																0	0	0	0					

МДК 04.02	Проектирование приспособлений и технологической оснастки	0	0	0	0															0	0	0	0					
УП.04	Учебная практика	0	0	0	0															0	0	0	0					

[illegible]

Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы

5.1. Учебный план

ОП «15.02.18 Техническая эксплуатация и обслуживание роботизированного производства (по отраслям) (набор 2026)»

Индекс	Наименование циклов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик	Формы промежуточной аттестации	Учебная нагрузка (кол-во часов)						Распределение обязательной нагрузки (кол-во часов)							
			Максимальная	Самостоятельная	Обязательная			1 курс		2 курс		3 курс		4 курс		
					Всего занятий	В том числе		1 семестр, 17 нед.	2 семестр, 24 нед.	1 семестр, 17 нед.	2 семестр, 24 нед.	1 семестр, 17 нед.	2 семестр, 25 нед.	1 семестр, 17 нед.	2 семестр, 14 нед.	
						Теория	Практика									Курсовых
О.00	Общеобразовательный цикл	1/10/4/-	1476	20	1456	612	796	0	578	848	30	0	0	0	0	0
ДУПК.00	Дополнительные Учебные предметы	-/1/-/-	107	0	107	50	57	0	3	68	0	0	0	0	0	0
ДУПК.01	Введение в профессию	-, ДЗ	107	0	107	50	57	0	39	68	0	0	0	0	0	0
ОУП.00	Общие учебные предметы	1/9/4/-	1330	20	1310	547	715	0	524	756	30	0	0	0	0	0
.	Индивидуальный проект	КДЗ1	39	20	19	0	19	0	0	19	0	0	0	0	0	0
ОУП.01	Русский язык	-, Э	78	0	78	0	62	0	34	44	0	0	0	0	0	0
ОУП.02	Литература	-, КДЗ1	78	0	78	78	0	0	34	44	0	0	0	0	0	0
ОУП.03	Математика	-, Э	234	0	234	138	80	0	79	155	0	0	0	0	0	0
ОУП.04	Иностранный язык	-, ДЗ	78	0	78	4	74	0	34	44	0	0	0	0	0	0
ОУП.05	Информатика	-, Э	156	0	156	56	100	0	64	92	0	0	0	0	0	0
ОУП.06	Физика	-, Э	161	0	161	80	65	0	64	97	0	0	0	0	0	0
ОУП.07	Химия	ДЗ	44	0	44	24	20	0	44	0	0	0	0	0	0	0
ОУП.08	Биология	-, ДЗ	44	0	44	20	24	0	26	18	0	0	0	0	0	0
ОУП.09	История	-, ДЗ	116	0	116	60	56	0	36	80	0	0	0	0	0	0
ОУП.10	Обществознание	-, -, ДЗ	117	0	117	44	73	0	41	46	30	0	0	0	0	0
ОУП.11	География	ДЗ	39	0	39	19	20	0	0	39	0	0	0	0	0	0
ОУП.12	Физическая культура	З, ДЗ	78	0	78	4	74	0	34	44	0	0	0	0	0	0
ОУП.13	Основы безопасности и защиты Родины	-, ДЗ	68	0	68	20	48	0	34	34	0	0	0	0	0	0
УПВ.00	Учебные предметы по выбору из обязательных пр	-/1/-/-	39	0	39	15	24	0	15	24	0	0	0	0	0	0
ПВ.01/02/0	Родной язык/Родная литература/Второй иностранный язы	-, КДЗ1	39	0	39	15	24	0	15	24	0	0	0	0	0	0
СГ.00.00	Социально-гуманитарный цикл	7/8/1/-	766	73	693	120	573	0	18	0	118	107	134	209	51	56

СГ.01	История России	ДЗ	34	0	34	30	4	0	0	0	34	0	0	0	0	0
СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности	-, -, -, Э	194	15	179	4	175	0	0	0	34	38	34	40	33	0
СГ.03	Безопасность жизнедеятельности	ДЗ	68	0	68	20	48	0	0	0	0	0	0	68	0	0
СГ.04	Физическая культура	3, 3, 3, 3, 3, ДЗ	194	30	164	4	160	0	0	0	34	28	34	30	18	20
СГ.05	Основы финансовой грамотности	ДЗ	41	0	41	29	12	0	0	0	0	41	0	0	0	0
СГ.06	Основы философии	-, ДЗ	55	0	55	15	40	0	0	0	0	0	32	23	0	0
СГ.07	Психология общения	-, ДЗ	60	0	60	18	42	0	0	0	0	0	34	26	0	0
СГ.08	Общие компетенции профессионала	3, 3, ДЗ	84	28	56	0	56	0	18	0	16	0	0	22	0	0
СГ.09	Рынок труда и профессиональная карьера	ДЗ	36	0	36	0	36	0	0	0	0	0	0	0	0	36
ОП.00	Общепрофессиональный цикл	8/6/7/-	922	21	901	528	353	20	6	6	399	289	4	5	136	56
ОП.01	Инженерная графика	-, ДЗ	75	0	75	43	32	0	0	0	34	41	0	0	0	0
ОП.02	Техническая механика	-, Э	90	4	86	42	44	0	0	0	44	42	0	0	0	0
ОП.03	Электротехника и электроника	Э	102	3	99	57	42	0	0	0	99	0	0	0	0	0
ОП.04	Гидравлические и пневматические системы	-, ДЗ	68	0	68	48	20	0	0	0	32	36	0	0	0	0
ОП.05	Охрана труда и бережливое производство	-, Э	65	1	64	38	26	0	0	0	34	30	0	0	0	0
ОП.06	Процессы формообразования и инструменты	ДЗ	64	0	64	42	22	0	0	0	0	64	0	0	0	0
ОП.07	Автоматизация проектирования технологических процессов	ДЗ	43	0	43	33	10	0	0	0	0	43	0	0	0	0
ОП.08	Математические методы моделирования производственных процессов	-, Э	84	4	80	40	40	0	0	0	50	30	0	0	0	0
ОП.09	Программирование систем с числовым программным управлением	Э	71	2	69	32	37	0	0	0	69	0	0	0	0	0
ОП.10	САПР технологических процессов и информационные технологии	-, Э	84	4	80	32	48	0	0	0	0	0	0	0	52	28
ОП.11	Технологическое оборудование и приспособления	ДЗ	32	1	31	17	14	0	0	0	31	0	0	0	0	0
ОП.12	Экономика организации	-, Э	76	2	74	42	12	20	0	0	0	0	0	0	48	26
ОП.13	Основы предпринимательской деятельности	ДЗ	32	0	32	26	6	0	0	0	0	0	0	0	32	0
ОП.14	Социально-значимая деятельность	3, 3, 3, 3, 3, 3, 3, Э	36	0	36	36	0	0	6	6	6	3	4	5	4	2
ПП.00	Профессиональный цикл	-/10/14/-	2560	85	2475	813	1594	68	0	0	42	434	455	635	399	510
ПМ.00	Профессиональные модули	-/10/14/-	2560	85	2475	813	1594	68	0	0	42	434	455	635	399	510
ПМ.01	Техническое обеспечение эксплуатации робототехнических систем	-/10/14/-	2560	85	2475	813	1594	68	0	0	42	434	455	635	399	510
КЭ.01	Экзамен квалификационный по профессиональному модулю	Э	6	0	6	0	6	0	0	0	0	0	6	0	0	0
ПП.01	Производственная практика	ДЗ	108	0	108	0	108	0	0	0	0	0	108	0	0	0
УП.01	Учебная практика	ДЗ	36	0	36	0	36	0	0	0	0	0	36	0	0	0
МДК.01.01	Планирование материально-технического обеспечения эксплуатации робототехнических систем	Э	156	4	152	106	46	0	0	0	0	0	152	0	0	0
ПМ.02	Пуско-наладка и техническое обслуживание робототехнических систем	-/8/12/-	2254	81	2173	707	1398	68	0	0	42	434	153	635	399	510
КЭ.02	Экзамен квалификационный по профессиональному модулю	Э	6	0	6	0	6	0	0	0	0	0	0	0	6	0

ПМ.02	Пуско-наладка и техническое обслуживание робототехнических систем	-8/12/-	2254	81	2173	707	1398	68	0	0	42	434	153	635	399	510	
КЭ.02	Экзамен квалификационный по профессиональному модулю	Э	6	0	6	0	6	0	0	0	0	0	0	0	6	0	
ПП.02	Производственная практика	ДЗ	108	0	108	0	108	0	0	0	0	0	0	0	108	0	
УП.02	Учебная практика	ДЗ	36	0	36	0	36	0	0	0	0	0	0	0	36	0	
МДК.02.01	Осуществление комплекса пусконаладочных работ и тестирования технологического процесса	-, Э	167	5	162	56	78	28	0	0	0	0	96	66	0	0	
МДК.02.02	Выполнение работ по настройке и конфигурированию программного обеспечения	-, Э	161	9	152	81	71	0	0	0	0	0	57	95	0	0	
ПМ.03	Организационное обеспечение внедрения средств автоматизации в производственные процессы	-6/9/-	1776	67	1709	570	1099	40	0	0	42	434	0	474	249	510	
КЭ.03	Экзамен квалификационный по профессиональному модулю	Э	6	0	6	0	6	0	0	0	0	0	0	6	0	0	
ПП.03	Производственная практика	ДЗ	108	0	108	0	108	0	0	0	0	0	0	108	0	0	
УП.03	Учебная практика	ДЗ	36	0	36	0	36	0	0	0	0	0	0	36	0	0	
МДК.03.01	Разработка и тестирование модели системы автоматизации производства	Э	168	6	162	70	92	0	0	0	0	0	0	162	0	0	
МДК.03.02	Организация работ по монтажу и наладке средств автоматизации	Э	168	6	162	70	72	20	0	0	0	0	0	162	0	0	
ПМ.04	Подготовка и ведение технологического процесса (по профилю специальности)	-4/6/-	1290	55	1235	430	785	20	0	0	42	434	0	0	249	510	
КЭ.04	Экзамен квалификационный по модулю	Э	6	0	6	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	6	
ПП.04	Производственная практика	ДЗ	108	0	108	0	108	0	0	0	0	0	0	0	0	108	
УП.04	Учебная практика	ДЗ	72	0	72	0	72	0	0	0	0	0	0	0	0	72	
МДК.04.01	Осуществление анализа структуры технологического процесса	-, Э	221	18	203	88	95	20	0	0	0	0	0	0	124	79	
МДК.04.02	Проектирование приспособлений и технологической оснастки	-, Э	243	17	226	126	100	0	0	0	0	0	0	0	125	101	
ПМ.05	Выполнение работ по рабочей профессии 18494 Слесарь по ремонту оборудования	-2/3/-	640	20	620	216	404	0	0	0	42	434	0	0	0	144	
КЭ.05	Экзамен квалификационный по профессиональному модулю	Э	12	0	12	6	6	0	0	0	0	12	0	0	0	0	
ПП.05	Производственная практика	КД32	72	0	72	0	72	0	0	0	0	72	0	0	0	0	
УП.05	Учебная практика	КД32	36	0	36	0	36	0	0	0	0	36	0	0	0	0	
МДК.05.01	Технология ремонта и наладки контрольно- измерительного оборудования	-, Э	198	11	187	109	78	0	0	0	42	145	0	0	0	0	
МДК.05.02	Технология выполнения слесарных, слесарно-сборочных работ	Э	178	9	169	101	68	0	0	0	0	169	0	0	0	0	
ПППС.ОО	Производственная практика по профилю специальности	-1/-/-	144	0	144	0	144	0	0	0	0	0	0	0	0	144	
ПППС.С1	Производственная практика (по профилю специальности)	ДЗ	144	0	144	0	144	0	0	0	0	0	0	0	0	144	
	ВСЕГО	16/34/26/-	5724	199	5525	2073	3316	88	602	854	589	830	593	849	586	622	
ГИА	Государственная (итоговая) аттестация	6 недель															
		Всего	Дисциплин и МДК							602	854	589	830	593	849	586	622
			Учебной практики							0	0	0	0	0	0	0	0
			Производственной практики							0	0	0	0	0	0	0	0
			Экзаменов							0	4	2	6	2	5	2	5
			Дифф. зачётов							1	8	3	6	2	6	3	5
			Зачётов							3	1	3	2	2	2	2	1
			Других форм контроля							0	0	0	0	0	0	0	0

Рабочий учебный план разработан на основе примерного учебного плана, рекомендованного к использованию в ПООП СПО по специальности 15.02.18 Техническая эксплуатация и обслуживание роботизированного производства (по отраслям) и примерных объемных параметров реализации федерального компонента государственного образовательного стандарта среднего общего образования в пределах основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования с учетом профиля получаемого образования (технологический профиль), форма обучения - очная, нормативный срок обучения на базе основного общего образования - 3 года 10 месяцев.

Рабочий учебный план разработан в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.18 Техническая эксплуатация и обслуживание роботизированного производства (по отраслям) и определяет следующие характеристики ППССЗ:

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

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

Образовательной программой выделяется объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем по видам учебных занятий (лекции, практические и лабораторные занятия, выполнение курсовых работ), практики и самостоятельной работы обучающихся.

ППССЗ специальности предполагает изучение следующих учебных циклов:

- общеобразовательный цикл - ОУП;
- социально-гуманитарный цикл – СГ.00;
- общепрофессиональный цикл - ОП.00
- профессиональный цикл – ПМ.00;
- учебная практика – УП.00;
- производственная практика – ПП.00;
- государственная итоговая аттестация – ГИА.00.

Общеобразовательный цикл ППССЗ на базе основного общего образования с получением среднего общего образования содержит 13 учебных предметов: Русский язык, Литература, Математика, Иностранный язык, Информатика, Физика (включающая в себя раздел Астрономия), Химия, Биология, История (включающая в себя раздел Россия-моя история), Обществознание (включающая в себя 30 ч. в 3 семестре раздел Нравственные основы семейной жизни), География, Физическая культура, Основы безопасности и защиты Родины.

Учебные предметы по выбору из обязательных предметных областей Родной язык/Родная литература. 1 предмет дополнительный «Введение в профессию», который включает в себя учебные предметы: Основы проектной деятельности, Основы черчения.

С учетом профиля профессионального образования 3 учебных предмета («Математика», «Информатика», «Физика») относятся к группе профильных общеобразовательных учебных предметов на углубленном уровне. Экзамены проводятся по 3-м учебным предметам: «Русский язык», «Математика», «Информатика».

В рамках общеобразовательного цикла предусмотрено выполнение индивидуального проекта. Индивидуальный проект выполняется обучающимся по предмету Литература. Компьютерное сопровождение проектов (оформление презентаций) осуществляется на предмете Информатика.

Профессиональный цикл состоит из профессиональных модулей в соответствии с основными видами деятельности. В состав профессионального модуля входит один или несколько междисциплинарных курсов. При освоении обучающимися профессиональных модулей проводятся учебная практика и производственная практика.

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

Обязательная часть общепрофессионального цикла ППССЗ предусматривает изучение дисциплины «Безопасность жизнедеятельности». Объем часов на дисциплину «Безопасность жизнедеятельности» составляет 68 часов.

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 устанавливает особый порядок освоения дисциплины "Физическая культура" с учетом состояния их здоровья.

Обязательная часть общепрофессионального цикла образовательной программы должна предусматривать изучение следующих дисциплин: "Инженерная графика", "Техническая механика", «Электротехника и электроника», «Гидравлические и пневматические системы», «Охрана труда и бережливое производство, «Процессы формообразования и инструменты», «Автоматизация проектирования технологических процессов», «Математические методы моделирования производственных процессов», «Программирование систем с числовым программным управлением», «Технологическое оборудование и приспособления».

5.2 Обоснование распределения вариативной части образовательной программы.

Вариативная часть ППССЗ направлена на расширение и углубление подготовки, определяемой содержанием обязательной части, получения дополнительных компетенций, умений и знаний, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда, требованиями профессиональных стандартов «Специалист по автоматизации и механизации механосборочного производства», «Слесарь по контрольно - измерительным приборам и автоматике» и требованиями работодателей

Объем вариативной части ППССЗ составляет 48 учебных недель, 1728 часов

Вариативная часть ППССЗ использована:

- на увеличение объёма времени, отведённого на дисциплины и ПМ обязательной части;
- на введение новых дисциплин и МДК.

Формирование вариативной части ППССЗ по специальности осуществляется с учетом методических рекомендаций по формированию вариативной составляющей (части) основных профессиональных образовательных программ в соответствии с федеральными государственными образовательными стандартами среднего профессионального образования в Самарской области (письмо Министерства образования и науки Самарской области ЦПО от 12.07.2018 №380);

Часы вариативной части распределены на увеличение объема аудиторных теоретических часов циклов:

- социально - гуманитарный цикл – 235 часа;
- общепрофессиональный цикл- 401 часов;
- профессиональный цикл – 1092 часов.

4.5.6. Дисциплины и МДК вариативной части определены образовательным учреждением самостоятельно, по согласованию с работодателями.

4.5.7. Вариативная часть направлена на реализацию требований работодателя в части освоения профессионального модуля по профессии рабочих в связи с чем, в рабочий учебный план по ППССЗ 15.02.18 Техническая эксплуатация и обслуживание роботизированного производства (по отраслям) включены дополнительные профессиональные компетенции в результате соотнесения с требованиями работодателя и на основании требований профессиональных стандартов «Специалист по автоматизации и механизации механосборочного производства», «Слесарь по контрольно - измерительным приборам и автоматике».

ПК.1.4 Проектировать сборочные приспособления и технологическую оснастку для робототехнологического комплекса.

ПК.2.1 Выполнять комплекс пусконаладочных работ на робототехнологических комплексах в соответствии с требованиями конструкторской и технологической документации.

ПК.2.3 Осуществлять работы по контролю, регламентированному и неплановому техническому обслуживанию промышленных роботов и робототехнологических комплексов.

ПК.3.2 Выполнять проектные и опытно-конструкторские работы по внедрению средств автоматизации и механизации.

ПК 5.1 Восстановление и замена деталей, узлов и техническое обслуживание простых КИПиА

ПК 5.2 Слесарная обработка простых деталей КИПиА

ПК 5.3 Монтаж простых электрических схем КИПиА

Обоснование увеличения объёма времени, отведённого на дисциплины и ПМ обязательной части, представлено в таблице:

Индекс	Наименование учебных циклов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик	Объем образовательной программы (академических часов)									Обоснование увеличения объема времени
		ВСЕГО	самостоятельная работа	Нагрузка во взаимодействии с преподавателем							
				Всего во взаимодействии с преподавателем	По учебным дисциплинам и МДК			По практике производственной и учебной Консультации	Промежуточная Аттестация		
					Теоретическое обучение	лабораторных практических занятий	курсовых работ (проектов)				
СГ.06	Основы философии	55	0	55	15	40					Расширение базовой подготовки определенными содержанием обязательной части ФГОС в соответствии с квалификационным запросами и требованиями работодателя
СГ.07	Психология общения	60	0	60	18	42					
СГ.08	Общие компетенции профессионала	84	28	56	0	56					
СГ.09	Рынок труда и профессиональная карьера	36	0	36	0	36					
Итого:		235	28								
ОП.02	Техническая механика	60	2	58	30	20			2	6	
ОП.03	Электротехника и электроника	27	1	26	18	6			2		
ОП.05	Охрана труда и бережливое производство	31	1	30	18	4			2	6	
ОП.08	Математические методы моделирования производственных процессов	4	0	4	0	2			2		

ОП.09	Программирование систем с числовым программным управлением	19	2	17	0	9			2	6	
ОП.10	САПР технологических процессов и информационные технологии в профессиональной деятельности	84	4	80	32	40			2	6	
ОП.11	Технологическое оборудование и приспособления	32	1	31	17	14					
ОП.12	Экономика организации	76	2	74	40	12	20		2	6	
ОП.13	Основы предпринимательской деятельности	32	0	32	26	6					
ОП.14	Социально – значимая деятельность	36	0	36	0	0					
Итого:		401	13				20				
МДК.01.01	Планирование материально – технического обеспечения эксплуатации робототехнических комплексов	16	0	10	0	8			2	6	
МДК.02.01	Осуществление комплекса пусконаладочных работ и технического обслуживания робототехнологических комплексов с формированием пакета технической документации	113	2	111	89	14			2	6	
МДК.02.02	Выполнение работ по настройке и конфигурированию программируемых логических контроллеров	79	5	74	42	24			2	6	
ПП.02	Производственная практика (по профилю специальности)	36	0	0	0	0					

Расширение базовой подготовки определенными содержанием обязательной части ФГОС в соответствии с квалификационным и запросами работодателя,

МДК.03.01	Разработка и тестирование модели системы автоматизации и механизации с формированием пакета технической документации	82	2	80	32	40			2	6	требованиями ДЭ и РЧ/НЧ
МДК.03.02	Организация работ по монтажу и наладке средств автоматизации и механизации, текущему мониторингу состояния системы	74	2	72	24	20	20		2	6	
ПП.03	Производственная практика (по профилю специальности)	36	0	0	0	0					
МДК.04.01	Осуществление анализа структуры технологического процесса и характеристик его элементов для разработки маршрутного технологического процесса на робототехнологическом комплексе	123	6	117	50	39	20		2	6	
МДК.04.02	Проектирование приспособлений и технологической оснастки	184	9	175	109	58			2	6	
УП.04	Учебная практика (по профилю специальности)	36	0	0	0	0					
ПП.04	Производственная практика (по профилю специальности)	36	0	0	0	0					Расширение базовой подготовки определенными содержанием обязательной части ФГОС в соответствии с квалификационным и запросами работодателя, требованиями ДЭ и РЧ/НЧ
МДК.05.01	Технология ремонта и наладки контрольно-измерительных приборов и элементов автоматики	112	11	101	63	30			2	6	
МДК.05.02	Технология выполнения слесарных, слесарно-сборочных и электромонтажных работ.	165	9	156	76	72			2	6	
	Итого:	1092	46								
	Всего	1728	87								

5.3 Календарный учебный график

В календарном учебном графике указывается последовательность реализации ППССЗ специальности, включая теоретическое обучение, учебную, производственную практику, итоговую аттестации, каникулы. Календарный учебный график является составной частью рабочего учебного плана.

Календарный учебный график по специальности 15.02.18 Техническая эксплуатация и обслуживание роботизированного производства (по отраслям) представлен в Приложении 1.1.

5.4. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей

Рабочие программы дисциплин, профессиональных модулей, учебной и производственной практики разработаны на основе примерных программ дисциплин, профессиональных модулей, производственной практики, рассмотрены и одобрены предметными (цикловыми) комиссиями.

Содержание, объемы, структура соответствуют установленным требованиям. Рабочие программы учитывают требования профессионального стандарта и работодателей, включенных профессиональную подготовку специалистов в области организации и проведения работ по обеспечению защиты автоматизированных систем в организациях различных структур и отраслевой направленности.

Учебное заведение оснащено примерными и рабочими программами по всем учебным дисциплинам и профессиональным модулям в полном объеме в соответствии с ПООП по специальности 15.02.18 Техническая эксплуатация и обслуживание роботизированного производства (по отраслям):

ОУП.00	Общеобразовательный цикл
ОУП.01	Русский язык
ОУП.02	Литература*
ОУП.03	Математика
ОУП.04	Иностранный язык
ОУП.05	Информатика
ОУП.06	Физика
ОУП.07	Химия
ОУП.08	Биология
ОУП.09	История
ОУП.10	Обществознание
ОУП.11	География
ОУП.12	Физическая культура
ОУП.13	Основы безопасности и защиты Родины
*	Индивидуальный проект
ДУПК.01	Введение в профессию
УПВ.01/02/03	Родной язык/Родная литература/Второй иностранный язык

ОГСЭ.00	Социально-гуманитарный цикл
СГ.01	История России
СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности
СГ.03	Безопасность жизнедеятельности
СГ.04	Физическая культура
СГ.05	Основы финансовой грамотности
СГ.06	Основы философии
СГ.07	Психология общения
СГ.08	Общие компетенции профессионала
СГ.09	Рынок труда и профессиональная карьера
ОП.00	Общепрофессиональный цикл
ОП.01	Инженерная графика
ОП.02	Техническая механика
ОП.03	Электротехника и электроника
ОП.04	Гидравлические и пневматические системы
ОП.05	Охрана труда и бережливое производство
ОП.06	Процессы формообразования и инструмент
ОП.07	Автоматизация проектирования технологических процессов
ОП.08	Математические методы моделирования производственных процессов
ОП.09	Программирование систем с числовым программным управлением
ОП.10	САПР технологических процессов и информационные технологии в профессиональной деятельности. Основы цифровой экономики.
ОП.11	Технологическое оборудование и приспособления
ОП.12	Экономика организации
ОП.13	Основы предпринимательской деятельности
ОП.14	Социально-значимая деятельность
П.00	Профессиональный цикл
ПМ.00	Профессиональные модули
ПМ.01	Техническое обеспечение эксплуатации робототехнических комплексов
УП.01	Учебная практика
ПП.01	Производственная практика
ПМ.02	Пуско-наладка и техническое обслуживание робототехнологических комплексов
УП.02	Учебная практика
ПП.02	Производственная практика
ПМ.03	Организационное обеспечение внедрения средств автоматизации и механизации технологических операций
УП.03	Учебная практика

ПП.03	Производственная практика
ПМ.04	Подготовка и ведение технологического процесса (по видам) на робототехнологическом комплексе
УП.04	Учебная практика
ПП.04	Производственная практика
ПМ.05	Выполнение работ по рабочей профессии 18494 Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике
УП.05	Учебная практика
ПП.05	Производственная практика

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) является составной частью образовательной программы и определяет содержание дисциплины (модуля), запланированные результаты обучения, составные части учебного процесса, формы и методы организации учебного процесса и контроля знаний обучающихся, учебно-методическое и материально-техническое обеспечение учебного процесса по соответствующей дисциплине (модулю).

Совокупность запланированных результатов обучения по дисциплинам (модулям) должна обеспечивать формирование у выпускника всех компетенций, установленных ФГОС СПО.

Результаты обучения (совокупность знаний, умений, навыков) по каждой дисциплине (модулю) соотносятся с установленными в Разделе 4 ОП СПО индикаторами достижения компетенций.

Рабочие программы профессиональных модулей и учебных дисциплин обязательной части образовательной программы приведены в Приложениях 2,3.

5.5. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы

Цель рабочей программы воспитания – развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде.

Ключевые направления программы воспитательной деятельности.

1. Студенческое самоуправление
2. Профессионально-ориентирующее
3. Спортивное и здоровьесберегающее
4. Экологическое
5. Культурно-творческое
6. Гражданско-патриотическое
7. Работа кружков и секций:

П	Наименование кружка, секции
1	Спортивная секция «Настольный теннис»

2	Спортивная секция «Стритбол»
3	Спортивная секция «Играем в волейбол»
4	Добровольческое объединение «Доброе сердце»
5	Патриотический кружок «Юнармия»
6	Кружок КВН «Вместе весело»
7	Музыкальный кружок – хор «Поющие сердца»
8	Спортивная секция «Футбол»

Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы по специальности 15.02.18 Техническая эксплуатация и обслуживание роботизированного производства (по отраслям) является неотъемлемой частью ППССЗ и представлена в Приложении 4.

5.6. Практическая подготовка

Практическая подготовка при реализации образовательных программ СПО направлена на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю образовательной программы, путем расширения компонентов (частей) образовательной программы, предусматривающих моделирование условий, непосредственно связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки:

- реализуется при проведении практических и лабораторных занятий, выполнении курсового проектирования (для специальности), всех видов практики и иных видов учебной деятельности;

- может включать в себя отдельные лекции, семинары, которые предусматривают передачу обучающимся в формате демонстрации (моделирования) практических компонентов учебной информации, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки может быть организована на любом курсе обучения, охватывая дисциплины, профессиональные модули, все виды практики, предусмотренные учебным планом образовательной программы. Имеющиеся базы практики ППССЗ обеспечивают возможность прохождения практики всеми обучающимися в соответствии с учебным планом. Учебная практика проводится по каждому профессиональному модулю и является его составной частью. Задания на учебную практику, порядок ее проведения приведены в программах профессиональных модулей. Практика представляет собой вид учебных занятий, обеспечивающих практико-ориентированную подготовку обучающихся.

Учебная практика и производственная практика проводится при освоении студентами профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и реализуется концентрированно.

Цели и задачи, программы и формы отчетности определяются по каждому виду практики. Форма отчетности включает отчет (перечень документов) обучающегося, который предоставляется на экзамен (квалификационный) и является дополнительным средством оценивания уровня сформированности профессиональных компетенций по соответствующему модулю.

5.7. Государственная итоговая аттестация

Выпускники, освоившие программу по специальности 15.02.18 Техническая эксплуатация и обслуживание роботизированного производства (по отраслям), сдают ГИА в форме демонстрационного экзамена профильного уровня и защиты дипломного проекта (работы).

Требования к проведению демонстрационного экзамена

Демонстрационный экзамен **профильного уровня** проводится по решению образовательной организации на основании заявлений выпускников на основе требований к результатам освоения образовательных программ среднего профессионального образования, установленных в соответствии с ФГОС СПО, включая квалификационные требования, заявленные организациями, работодателями, заинтересованными в подготовке кадров соответствующей квалификации, в том числе являющимися стороной договора о сетевой форме реализации образовательных программ и (или) договора о практической подготовке обучающихся (далее - организации-партнеры).

Демонстрационный экзамен проводится с использованием единых оценочных материалов, включающих в себя конкретные комплекты оценочной документации, варианты заданий и критерии оценивания (далее – оценочные материалы), выбранные образовательной организацией, исходя из содержания реализуемой образовательной программы, из размещенных на официальном сайте оператора в сети «Интернет» единых оценочных материалов.

Комплект оценочной документации (КОД) включает комплекс требований для проведения демонстрационного экзамена, перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания, примерный план застройки площадки демонстрационного экзамена, требования к составу экспертных групп, инструкции по технике безопасности, а также образцы заданий.

Организация и проведение защиты дипломного проекта (работы)

Программа организации проведения защиты дипломного проекта (работы) как формы ГИА включает общие положения, тематику, структуру и содержание дипломного проекта (работы), порядок оценки результатов дипломного проекта (работы).

Дипломный проект (работа) направлен на систематизацию и закрепление знаний выпускника по специальности, а также определение уровня готовности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности. Дипломный проект (работа) предполагает самостоятельную подготовку (написание) выпускником проекта (работы), демонстрирующего уровень знаний выпускника в рамках выбранной темы, а также сформированность его профессиональных умений и навыков.

Тематика дипломных проектов (работ) определяется образовательной организацией. Выпускнику предоставляется право выбора темы дипломного проекта (работы), в том числе предложения своей темы с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения. Тема дипломного проекта (работы) должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в образовательную программу среднего профессионального образования. Для подготовки дипломного проекта (работы) выпускнику назначается руководитель и при необходимости консультанты, оказывающие выпускнику методическую поддержку.

Закрепление за выпускниками тем дипломных проектов (работ), назначение руководителей и консультантов осуществляется распорядительным актом образовательной организации.

Тематику дипломных проектов (работ), структуру и содержание дипломного проекта (работы), порядок оценки результатов и систему оценивания образовательная организация разрабатывает самостоятельно.

Примерная структура программы ГИА

1. Основные положения (указываются: код и наименование образовательной программы, нормативно-правовые акты в соответствии с которыми разработана программа ГИА, кто разрабатывает и как утверждается)
 2. Паспорт программы государственной итоговой аттестации (область применения, требования к результатам освоения программы, цели и задачи ГИА)
 3. Структура, содержание и условия допуска к государственной итоговой аттестации (форма ГИА, объем времени, сроки подготовки и проведения ГИА, описание условий допуска и подготовки дипломного проекта (работы), а также его структуры и требований к содержанию, описание условий допуска и подготовки ДЭ, описание структуры, требований к содержанию и условий допуска к ГЭ)
 4. Организация и порядок проведения государственной итоговой аттестации (описание требований к минимальному материально-техническому, информационному обеспечению, организации и проведения защиты дипломного проекта (работы), ДЭ или ГЭ)
 5. Критерии оценки уровня и качества подготовки обучающихся (описание критериев оценки дипломного проекта (работы), ДЭ или ГЭ)
 6. Порядок апелляции и пересдачи государственной итоговой аттестации (описание процедуры подачи апелляции)
- Результаты государственной итоговой аттестации, определяются оценками "отлично", "хорошо", "удовлетворительно", "неудовлетворительно" и объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протоколов заседаний Государственных экзаменационных комиссий.
- Выпускники, не прошедшие государственную итоговую аттестацию, допускаются к ней повторно не ранее следующего периода работы государственной экзаменационной комиссии. Программа ГИА представлена в Приложении 5.

Приложения:

Предлагаемые темы дипломных проектов (работ) для программ ППССЗ

План мероприятий по организации проведения демонстрационного экзамена в рамках государственной итоговой аттестации выпускников

Оценочные материалы в соответствии со структурой ГЭ

Раздел 6. Условия реализации образовательной программы

6.1 Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы

Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению реализации образовательной программы установлены в соответствующем ФГОС СПО. Состав материально-технического и учебно-методического обеспечения, используемого в образовательном процессе, определяется в Приложении 3 и рабочих программах дисциплин (модулей).

Перечень специальных помещений для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой:

Кабинеты:	Мастерские:
Технологии автоматизированного машиностроения	Механообрабатывающая с участком для слесарной обработки
Безопасность жизнедеятельности	Электромонтажная
Метрологии, стандартизации и сертификации	Спортивный комплекс

Программирования ЧПУ, систем автоматизации	включающего в себя: спортивный зал
Гуманитарные и социально-экономические науки	Залы:
Иностранного языка в профессиональной деятельности	Библиотека, читальный зал с выходом в интернет
Математики	Актный зал
Информатизации в профессиональной деятельности	
Экологические основы природопользования	
Инженерной графики	
Формообразование и инструмент	
Лаборатории	
Электротехники и электроники	
Автоматизации технологических процессов	
Материаловедения	
Технической механики»	
Монтажа, наладки, ремонта и эксплуатации систем автоматического управления.	

6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

Реализация ППССЗ специальности 15.02.18 Техническая эксплуатация и обслуживание роботизированного производства (по отраслям) обеспечивается доступом каждого обучающегося к базам данных и библиотечным фондам, формируемым по полному перечню учебных дисциплин и профессиональных модулей ППССЗ. Обучающиеся обеспечены доступом в сеть Интернет во время выполнения различных видов самостоятельной работы. При реализации образовательной программы возможно применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий. Каждый обучающийся обеспечен не менее чем одним учебным печатным или электронным изданием по каждому междисциплинарному курсу или учебной дисциплине. Библиотечный фонд обеспечен печатными или электронными изданиями основной и дополнительной литературы по дисциплинам всех циклов, которые изданы за последние 5 лет. Библиотечный фонд помимо учебной литературы, включает официальные, справочно-библиографические и периодические издания в расчете 1-2 экземпляра на каждые 100 обучающихся. Каждому обучающемуся обеспечен доступ к комплектам библиотечного фонда.

Образовательное учреждение предоставляет обучающимся возможность оперативного обмена информацией с образовательными учреждениями, организациями, доступ к современным профессиональным базам данных и информационным ресурсам сети Интернет. В кабинетах информационных технологий (№ 203, № 204, № 205) обучающиеся могут выполнять самостоятельную работу с использованием Интернет-ресурсов, а также ресурсов раздела «Электронная библиотека» на сайте ГБПОУ «ГК г. Сызрани». Студенты пользуются информационными ресурсами библиотеки МБУК Централизованной библиотечной системы г.о. Сызрань на основе договоров. На учебных занятиях, а также во время внеаудиторной самостоятельной работы обучающимся предоставляется возможность использовать учебно-методические комплексы (далее – УМК), учебные пособия, рабочие тетради, методические рекомендации, дидактические материалы, презентации, разработанные и составленные преподавателями.

УМК и другие учебно-методические и информационные материалы, для обеспечения образовательного процесса, разработанные преподавателями колледжа, рассмотрены и одобрены на заседаниях предметных (цикловых) комиссий.

6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы

Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы установлены в п.4.5. соответствующего ФГОС СПО. Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности: 28 Производство машин и оборудования, 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности и имеющими стаж работы в данной профессиональной области не менее трех лет.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих опыт деятельности не менее трех лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, в общем числе педагогических работников, обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей образовательной программы, должна быть не менее 25%.

Реализация ППССЗ обеспечивается педагогическими кадрами колледжа, имеющими высшее профессиональное образование. Образование педагогических кадров соответствует профилю преподаваемой дисциплины. Преподаватели, отвечающие за освоение обучающимися профессионального цикла, проходят стажировку в профильных организациях, реализующих программы 15.02.18 Техническая эксплуатация и обслуживание роботизированного производства (по отраслям) не реже 1 раза в 3 года.

Все преподаватели не реже 1 раза в 5 лет проходят курсы повышения квалификации как по именному образовательному чеку, так и в различных образовательных организациях по выбранному направлению повышения квалификации. Преподаватели систематически занимаются научной и научно-методической деятельностью.

6.4. Расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы

Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы в соответствии с направленностью и квалификацией осуществляются в соответствии с Перечнем и составом стоимостных групп профессий и специальностей по государственным услугам по реализации основных профессиональных образовательных программ среднего профессионального образования – программ подготовки специалистов среднего звена, итоговые значения и величина составляющих базовых нормативов затрат по государственным услугам по стоимостным группам профессий и специальностей, отраслевые корректирующие коэффициенты и порядок их применения, утверждаемые Минпросвещения России ежегодно.

Финансовое обеспечение реализации образовательной программы, определенное в соответствии с бюджетным законодательством Российской Федерации и Федеральным законом от 29 декабря 2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», включает в себя затраты на оплату труда преподавателей и мастеров производственного обучения с учетом обеспечения уровня средней заработной платы педагогических работников за выполняемую ими учебную (преподавательскую) работу и другую работу в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 г. № 597 «О мероприятиях по реализации государственной социальной политики».

Образовательная организация приводит расчетную величину стоимости услуги в соответствии с рекомендациями федеральных и региональных нормативных документов.

