Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Попов Анатолий Николаевич

Должность: директор

Дата подписания: 05.06.2024 17:58:54 Уникальный программный ключ:

1e0c38dcc0aee73cee1e5c09c1d5873fc7497bc8

УТВЕРЖДАЮ

	и.о. ректора СамГУПС
	202_ г
Протокол	Ученого совета №

ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА – ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА

ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ

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

Квалификация: Техник

Вид подготовки: базовая

Форма обучения: очная

База: основное общее

Год начала подготовки: 2024 г.

Аннотация

к основной профессиональной образовательной программе — программе программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 15.02.18 «Техническая эксплуатация и обслуживание роботизированного производства (по отраслям)»

Основная профессиональная образовательная программа — программа подготовки специалистов среднего звена разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.18 «Техническая эксплуатация и обслуживание роботизированного производства (по отраслям)», утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от «27» ноября 2023 г. № 890.

Организация — разработчик: факультет высшего образования — структурное подразделение Оренбургского института путей сообщения — филиала федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Самарский государственный университет путей сообщения».

Нормативный срок получения среднего профессионального образования по ОПОП – ППССЗ:

по *очной форме* обучения – на базе основного общего образования 3 года 10 месяцев (199 недель)

Квалификация выпускника – Техник.

СОДЕРЖАНИЕ

1 Общие положения	4
1.1. Основная профессиональная образовательная программа - программа подготовки специалистов	4
среднего звена (далее – ОПОП–ППССЗ)	
1.2. Нормативные документы для разработки ОПОП – ППССЗ	4
1.3. Общая характеристика ОПОП – ППССЗ	5 5
1.3.1 Цель ОПОП – ППССЗ	5
1.3.2 Срок освоения ОПОП – ППССЗ	6
1.3.3 Трудоемкость ОПОП – ППССЗ	6
1.3.4 Особенности ОПОП – ППССЗ	6
1.3.5 Требования к абитуриентам	6
1.3.6 Востребованность выпускников	7
1.3.7 Возможность продолжения образования	7
1.3.8 Основные пользователи ОПОП – ППССЗ	7
2 Характеристика профессиональной деятельности выпускника по специальности	8
2.1. Область профессиональной деятельности выпускника	8
2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника	8
2.3. Виды профессиональной деятельности выпускника	8
2.4 Задачи профессиональной деятельности выпускника	8
3 Требования к результатам освоения ОПОП – ППССЗ	9
3.1 Общие компетенции	9
3.2 Виды профессиональной деятельности и профессиональные компетенции	10
3.3 Результаты освоения ОПОП – ППССЗ	11
3.4 Матрица соответствия компетенций учебным дисциплинам (модулям)	20
4 Документы, регламентирующие содержание и организацию учебного процесса	21
4.1. Календарный учебный график	21
4.2. Учебный план (особенности реализации учебных дисциплин «Физическая культура»,	22
«Безопасность жизнедеятельности)	
4.3. Рабочие программы	23
4.4 Программы практической подготовки (практик: учебной, по профилю специальности,	23
преддипломной)	
4.5 Программа государственной итоговой аттестации	24
4.6 Программа воспитания	24
5 Контроль и оценка результатов освоения ОПОП – ППССЗ	26
5.1 Контроль и оценка освоения основных видов профессиональной деятельности,	26
профессиональных и общих компетенций	
5.2 Организация государственной итоговой аттестации (ГИА)	27
5.3 Требования к выпускным квалификационным работам	27
6 Ресурсное обеспечение ОПОП – ППССЗ	30
6.1 Кадровое обеспечение	30
6.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса	30
6.3 Материально-техническое обеспечение образовательного процесса	31
6.4 Базы практики	32
7. Характеристика среды вуза, обеспечивающая развитие общих компетенций выпускников	32
8 Нормативно-методические документы и материалы, обеспечивающие качество подготовки	35
обучающихся	20
9 Приложения	36
Приложение 1 Учебные планы	37
Приложение 2 Календарные учебные графики	37
Приложение 3 Рабочие программы	37
Приложение 4 Фонды оценочных средств	37 38
Приложение 5 Методические и иные материалы	38 39
Лист актуализации	ンプ

1. Общие положения

1.1 Основная профессиональная образовательная программа - программа подготовки специалистов среднего звена (ОПОП-ППССЗ)

Основная профессиональная образовательная программа - программа подготовки специалистов среднего звена (далее – ОПОП–ППССЗ) по специальности 15.02.18 «Техническая эксплуатация и обслуживание роботизированного производства (по отраслям)» (базовая подготовка), реализуемая в филиалах и структурных подразделениях федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Самарский государственный университет путей сообщения» (далее – филиалы СамГУПС) представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную на основании и в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 15.02.18 «Техническая эксплуатация и обслуживание роботизированного производства (по отраслям)» (базовая подготовка), утвержденным приказом Министерством образования и науки Российской Федерации (приказ №1582 от «09» декабря 2016 года) и с учётом ПООП специальности 15.02.18 «Техническая эксплуатация и обслуживание роботизированного производства (по отраслям)», а также с учетом примерной образовательной программы.

ОПОП–ППСЗ регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализация образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника и включает в себя:

- учебные планы (единые для всех филиалов и структурных подразделений СамГУПС);
- рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей) (разрабатываются самостоятельно преподавателями филиалов и структурных подразделений СамГУПС на основе ФГОС СПО с учетом примерных программ);
- программы практической подготовки программы учебных и производственных практик (разрабатываются самостоятельно преподавателями филиалов и структурных подразделений СамГУПС на основе ФГОС СПО и профессиональных стандартов, с учетом примерных программ и запросов работодателей);
- программа воспитательной работы (разрабатываются самостоятельно филиалами и структурными подразделениями СамГУПС с учетом типовой программы, запросов общества и работодателей);
- календарные учебные графики (разрабатываются самостоятельно филиалами и структурными подразделениями СамГУПС на основе учебных планов с учетом занятости кабинетов, лабораторий и мастерских, пожеланий работодателя);
- методические материалы, обеспечивающие реализацию образовательной программы (разрабатываются самостоятельно преподавателями филиалов и структурных подразделений СамГУПС, с учетом учебных планов и рабочих программ).

Подготовка специалистов среднего звена базовой подготовки по специальности 15.02.18 «Техническая эксплуатация и обслуживание роботизированного производства (по отраслям)».

Направленность подготовки (профиль) реализуется через содержание профессиональных модулей.

1.2 Нормативные документы для разработки ОПОП-ППССЗ

Нормативную правовую базу разработки ППССЗ 15.02.18 «Техническая эксплуатация и обслуживание роботизированного производства (по отраслям)» (базовая подготовка) составляют:

- Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ РФ «Об образовании в Российской Федерации» (в действующей редакции);
- Федеральный государственный стандарт среднего профессионального образования по специальности 15.02.18, от \ll 27» ноября 2023 г № 890;
- Федеральный государственный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. №413;

- Профессиональный стандарт «Специалист по автоматизации и механизации технологических процессов механосборочного производства», утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 31 марта 2022 г. N 190н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 06 мая 2022 г., регистрационный N 68435);
- Порядок приема на обучение по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 02.09.2020 г. № 457;
- Перечень специальностей и направлений подготовки, при приеме на обучение по которым поступающие проходят обязательный предварительный медицинский осмотр в порядке, установленном при заключении трудового договора и служебного контракта по соответствующей должности или специальности, утвержденный постановлением Правительства Российской Федерации от 14 августа 2013 № 697 (в действующей редакции);
- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденный приказом Минобрнауки РФ от 14.06.2013 N 464 (в действующей редакции);
- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 26.09.2020 г. № 438 (в действующей редакции);
- Положение «О практической подготовке обучающихся», утвержденное приказом Минпросвещения России и Минобрнауки России от 05.08.2020 г. № 885/390 (в действующей редакции);
- Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденный приказом Минпросвещения РФ от 08.11.2021 г. № 800 (в действующей редакции);
- Соглашение между Росжелдором и ОАО «Российские железные дороги» от 11 июля 2007 года «О взаимодействии при целевой подготовке специалистов с высшим и средним профессиональным образованием, Рекомендациями организации и проведении практики по профилю специальности студентов образовательных учреждений Федерального агентства железнодорожного транспорта, утвержденных приказами Федерального агентства железнодорожного транспорта от 08.05.2008 №145 и от 04.05.2010 №171.

1.3 Общая характеристика ОПОП - ППССЗ

- **1.3.1 Цель ОПОП ППССЗ** развитие у обучающихся личностных качеств, а также формирование общих и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС СПО по данной специальности.
- В результате освоения ОПОП–ППССЗ 15.02.18 «Техническая эксплуатация и обслуживание роботизированного производства (по отраслям)» (базовая подготовка) выпускник должен быть готов к следующим видам деятельности:
- Осуществлять разработку и компьютерное моделирование элементов систем автоматизации с учетом специфики технологических процессов;
- Осуществлять сборку и апробацию моделей элементов систем автоматизации с учетом специфики технологических процессов;
- Организовывать монтаж, наладку и техническое обслуживание систем и средств автоматизации;
- выполнению работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностях служащих: Техник по автоматизации и механизации механосборочного производства.

Программа подготовки специалистов среднего звена ориентирована на реализацию следующих принципов:

- приоритет практико-ориентированных знаний выпускника;
- ориентация на развитие местного и регионального сообщества;

- формирование потребности к постоянному развитию и инновационной деятельности в профессиональной сфере, в том числе и к продолжению образования;
- формирование готовности принимать решения и профессионально действовать в нестандартных ситуациях.
- **1.3.2 Срок освоения ОПОП-ППССЗ** по специальности 15.02.18 «Техническая эксплуатация и обслуживание роботизированного производства (по отраслям)» (базовая подготовка) представлены в таблицах 1.

Очная форма обучения

Таблица 1

Уровень образования	Наименование квалификации	Срок обучения
основное общее образование	Техник	3 года 10 месяцев

Трудоемкость ОПОП–ППССЗ: срок получения среднего профессионального образования по ППССЗ базовой подготовки по специальности код наименование на базе основного общего образования *в очной форме* обучения составляет 199 недель, в том числе:

Сроки в неделях	основное общее образование
Обучение по учебным циклам	123
Учебная практика	25
Производственная практика (по профилю специальности)	23
Производственная практика (преддипломная)	4
Промежуточная аттестация	7
Государственная итоговая аттестация	6
Каникулы	34
Итого:	199

- **1.3.4 Особенности ОПОП–ППССЗ** по специальности 15.02.18 «Техническая эксплуатация и обслуживание роботизированного производства (по отраслям)» (базовая подготовка) обучающиеся по программе непосредственно отвечают за разработку и компьютерное моделирование элементов систем автоматизации с учетом специфики технологических процессов, что определяет особые требования к подготовке, установленный статьей 85 Федерального закона от 29.12.2012 г. 273—ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»:
- реализация ОПОП ППССЗ непосредственно осуществляется в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом, утвержденным Минпросвещения РФ по согласованию с Минтрансом РФ;;
- реализация ОПОП ППССЗ включает в себя теоретическую, тренажерную и практическую подготовку по эксплуатации объектов транспортной инфраструктуры и железнодорожного транспорта (по видам транспорта), обеспечивающую преемственность задач, средств, методов, организационных форм подготовки работников различных уровней ответственности в соответствии с программами, утвержденными Минтрансом РФ;
- организации, осуществляющие образовательную деятельность по ОПОП ППССЗ должны иметь учебно-тренажерную базу, в том числе тренажеры, требования к которым предусмотрены соответствующими федеральными государственными образовательными стандартами.
- **1.3.5 Требования к абитуриентам** лица, поступающие на обучение по ОПОП ППССЗ 15.02.18 «Техническая эксплуатация и обслуживание роботизированного производства (по отраслям)» (базовая подготовка) должны иметь образование не ниже основного общего, представляют в приемную комиссию один из документов государственного образца об образовании:

- аттестат об основном общем образовании,
- аттестат о среднем общем образовании,
- диплом о начальном профессиональном образовании,
- диплом о среднем профессиональном образовании,
- диплом об образовании более высокого уровня.

Поступающие на обучение по ОПОП–ППССЗ 15.02.18 «Техническая эксплуатация и обслуживание роботизированного производства (по отраслям)» (базовая подготовка), проходят обязательный предварительный медицинский осмотр в порядке, установленном законодательством РФ.

В случае если численность поступающих, включая поступающих, успешно прошедших вступительные испытания, превышает количество мест, финансовое обеспечение которых осуществляется за счет бюджетных ассигнований федерального бюджета, бюджетов субъектов Российской Федерации и местных бюджетов, образовательная организация осуществляет прием на обучение по образовательным программам среднего профессионального образования на основе результатов освоения поступающими образовательной программы основного общего или среднего общего образования, указанных в представленных поступающими документах об образовании и (или) документах об образовании и о квалификации, результатов индивидуальных достижений, сведения о которых поступающий вправе представить при приеме, а также наличия договора о целевом обучении с организациями.

- **1.3.6 Востребованность выпускников** выпускники специальности 15.02.18 «Техническая эксплуатация и обслуживание роботизированного производства (по отраслям)» востребованы в ООО Оренбургский радиатор, ПО Стрела, Завод бурового оборудования, ОАО «Гидропресс», АО «Национальная компания Казахстан темиржолы», ОАО «РЖД».
- **1.3.7 Возможность продолжения образования** выпускники, освоившие ОПОП ППССЗ 15.02.18 «Техническая эксплуатация и обслуживание роботизированного производства (по отраслям)» (базовая подготовка) подготовлены к освоению основных профессиональных образовательных программ высшего образования по направлению подготовки 23.00.00 Техника и технология наземного транспорта (или 23.05.05 Системы обеспечения движения поездов).

1.3.8 Основные пользователи ОПОП-ППССЗ – это:

- -преподаватели, мастера производственного обучения, сотрудники: методического кабинета, учебной части, библиотеки, учебного вычислительного центра;
- -обучающиеся по специальности по специальности 15.02.18 «Техническая эксплуатация и обслуживание роботизированного производства (по отраслям)»;
 - -администрация и коллективные органы управления техникумом; абитуриенты и их родители, работодатели.

2 Характеристика профессиональной деятельности выпускника по специальности 11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта) (базовая подготовка)

2.1 Область профессиональной деятельности выпускника (п. 1.5 ФГОС).

Область профессиональной деятельности выпускников: 25 Ракетно-космическая промышленность; 28 Производство машин и оборудования; 30 Судостроение; 31 Автомобилестроение; 32 Авиастроение; 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности.

2.2 Объекты профессиональной деятельности выпускника

Объектами профессиональной деятельности выпускников являются:

- сети связи и системы передачи данных (для железнодорожного транспорта);
- аппаратура, устройства, системы передачи и коммутаций проводной связи и радиосвязи (для железнодорожного транспорта);
 - транспортное радиоэлектронное оборудование;
- технологические процессы по монтажу, вводу в действие, контролю функционирования, эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту транспортного радиоэлектронного оборудования (для железнодорожного транспорта);
- технология обслуживания систем связи и радиоэлектронного оборудования на транспортных объектах и ремонтно-эксплуатационных предприятиях;
 - нормативно-техническая документация;
 - первичные трудовые коллективы.

2.3 Виды профессиональной деятельности выпускника

К видам профессиональной деятельности выпускников по ОПОП-ППССЗ относятся:

- ВПД 1 техническое обеспечение эксплуатации робототехнических комплексов
- ВПД 2 пуско-наладка и техническое обслуживание робототехнологических комплексов;
- ВПД 3 организационное обеспечение внедрения средств автоматизации и механизации технологических операций.
- ВПД 4 подготовка и ведение технологического процесса (по видам) на робототехнологическом комплексе.

2.4 Задачи профессиональной деятельности выпускника

Выпускник должен быть готов к видам профессиональной деятельности:

- 1. Осуществление технического обеспечение эксплуатации робототехнических комплексов
- выбор программного обеспечения для создания и тестирования модели элементов систем автоматизации на основе технического задания;
- разработка виртуальных моделей элементов систем автоматизации на основе выбранного программного обеспечения и технического задания;
- проведение виртуального тестирования разработанной модели элементов систем автоматизации для оценки функциональности компонентов;
- формирование пакетов технической документации на разработанную модель элементов систем автоматизации.
 - 2. Осуществление пуско-наладки и техническое обслуживание робототехнологических комплексов:
- выбор оборудования и элементной базы систем автоматизации в соответствии с заданием и требованием разработанной технической документации на модель элементов систем автоматизации;
- осуществление монтажа и наладки модели элементов систем автоматизации на основе разработанной технической документации;
- проведение испытаний модели элементов систем автоматизации в реальных условиях с целью подтверждения работоспособности и возможной оптимизации;

- 3. Организация обеспечения внедрения средств автоматизации и механизации технологических операций.
- планирование работ по монтажу, наладке и техническому обслуживанию систем и средств автоматизации на основе организационно распорядительных документов и требований технической документации;
- организация ресурсного обеспечения работ по наладке автоматизированного металлорежущего оборудования в соответствии с производственными задачами в том числе с использованием SCADA-систем;
- осуществление диагностики неисправностей и отказов систем металлорежущего производственного оборудования в рамках своей компетенции для выбора методов и способов их устранению;
- организация работ по устранению неполадок, отказов автоматизированного металлорежущего оборудования и ремонту станочных систем и технологических приспособлений в рамках своей компетенции;
- осуществление контроля качества работ по монтажу, наладке и техническому обслуживанию систем и средств автоматизации, выполняемых подчиненным персоналом и соблюдение норм охраны труда и бережливого производства.
 - 4. Осуществление подготовки и ведения технологического процесса (по видам) на робототехнологическом комплексе.
- осуществление контроля качества работ по наладке и техническому обслуживанию автоматизированного сборочного оборудования и соблюдение норм охраны труда и бережливого производства, в том числе с использованием SCADA систем;
- осуществление диагностики неисправностей и отказов систем автоматизированного сборочного производственного оборудования в рамках своей компетенции для выбора методов и способов их устранения;
- организация работ по устранению неполадок, отказов автоматизированного сборочного оборудования и ремонту станочных систем и технологических приспособлений из числа оборудования сборочного участка в рамках своей компетенции.
 - 5. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностях служащих:

Техник по автоматизации и механизации механосборочного производства.

3 Требования к результатам освоения ОПОП – ППССЗ

3.1 Общие компетенции

Выпускник ОПОП–ППССЗ базовой подготовки по специальности 15.02.18 «Техническая эксплуатация и обслуживание роботизированного производства (по отраслям)» (базовая подготовка) должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

Код компетенции	Содержание
OK 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 2	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
OK 4	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты

	антикоррупционного поведения
OK 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменения климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
OK 8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 9	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

3.2 Виды профессиональной деятельности и профессиональные компетенции

Техник по специальности 15.02.18 «Техническая эксплуатация и обслуживание роботизированного производства (по отраслям)» (базовая подготовка) должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими основным видам профессиональной деятельности (п.п. $5.2 \, \Phi \Gamma O C$):

- ВПД.1 Техническое обеспечение эксплуатации робототехнических комплексов
- ПК 1.1 Планировать процесс выполнения своей работы на основе конструкторской и технологической документации робототехнологического комплекса.
- ПК 1.2 Определять действительные значения контролируемых параметров предметов труда с использованием средств измерений.
- ПК 1.3 Осуществлять диагностику неисправностей и отказом узлов и систем промышленных роботов и вспомогательных механизмов, и устройств робототехнологических комплексов..
- ПК 1.4. Проектировать сборочные приспособления и технологическую оснастку для робототехнологического комплекса.
 - ВПД.2 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.
- ПК 2.2 Разрабатывать управляющие программы работы робототехнологических комплексов в соответствии с технические заданием.
- ПК 2.3 Осуществлять работы по контролю, регламентированному и неплановому техническому обслуживанию промышлленных роботов и робототехнологических комплексов.
- ПК 2.4 Выполнять настройку и конфигурирование программируемых логических контроллеров робототехнологических комплексов в соответствии с принципиальными схемами подключения.
 - ВПД.3 Организационное обеспечение внедрения средств.
- ПК 3.1 Разрабатывать предложения по автоматизации и механизации на основании анализа средств технологического обеспечения.
- ПК 3.2 Выполнять проектные и опытно- конструкторские работы по внедрению средств автоматизации и механизации.
- ПК 3.3 Осуществлять планирование и организацию производственных работ по внедрению средств автоматизации и механизации.
- ПК 3.4. Разрабатывать техническую документацию, инструкции, связанные с внедрением средств автоматизации и механизации.
- **ВПД.4** Подготовка и ведение технологического процесса (по видам) на робототехнологическом комплексе.
- ПК 4.1 Составлять маршрут технологического процесса из разработанных технологических операций и переходов.
- ПК 4.2 Контролировать ведение технологииеского процесс в соответствии с производственно-технологической документацией.
- ПК 4.3 Определять степень пригодности технологического процесса, опираясь на оценку качества по совокупности различных свойств.

ПК 4.4 Разрабатывать сопутствующую техническую и методическую документацию, связанную с использованием робототехнологического комплекса

ВПД.5 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих:

Техник по автоматизации и механизации механосборочного производства.

3.3 Результаты освоения ОПОП – ППССЗ

Результаты освоения ОПОП-ППССЗ в соответствии с целью основной профессиональной образовательной программы определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения и личные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности:

Компетенции	Результаты освоения		
ОК-1 Выбирать способы решения задач	Умения: распознавать задачу и/или проблему в		
профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника). Знания: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте. алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач;		
	порядок оценки результатов решения задач		
OK A II	профессиональной деятельности.		
ОК-2 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Умения: определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска Знания: номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации		
ОК-3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	Умения: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования Знания: содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования		
ОК-4 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, психологические особенности личности; основы проектной деятельности		
OIC CO	Умения: грамотно излагать свои мысли и оформлять		
ОК-5 Осуществлять устную и письменную	умения. Грамотно излагать свои мысли и оформлять		

Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе Знания: особенности социального и культурного контекста; Правила оформления документов и построения устных сообщений.
ОК-6 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовнонравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять	Умения: описывать значимость своей специальности Знания: сущность гражданско-патриотической позиции, традиционных общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности
стандарты антикоррупционного поведения	
ОК-7 Содействовать сохранению окружающей	Умения: соблюдать нормы экологической безопасности;
среды, ресурсосбережению, применять знания об изменения климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности Знания: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы,
	задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения.
ОК-8 Использовать средства физической	Умения: использовать физкультурно-оздоровительную
культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и	деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять
поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	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 профессии (специальности); средства профилактики перенапряжения.
ОК-9 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 объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы Знания: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности
ПК1.1	Практический опыт: проверки роботизированных
Планировать процесс выполнения своей работы	устройств на точность позиционирования
на основе конструкторской и технологической	Умения: разрабатывать технологические этапы проведения
документации робототехнологического комплекса	пусконаладочных работ Знания: приемы определения причин сбоев в работе
	роботизированных устройств, профилактику их
	возникновения; способы оценки качества пусконаладочных
	работ; методы расчета параметров роботизированных участков сварочных, сборочных, металлообробатывающих, покрасочных и раскройных работ; понятие о рабочем
	пространстве и рабочей зоне робота; классификацию роботов
	по типу производств, характеру выполняемых операций, по числу подвижностей, по типу силового привода, по системе координат, по грузоподъемности

Определять действительные значения контролиромым параметров предметов пруда с использованием средств измерений реботов; можна роботов достовным параметров предметы приводы, применальных работы достовным проводы, применальных роботов и сопользованием средств измерений роботов; зактурические, гидравлические для и плематические приводы, применальных роботов и сопользоватические и достовным роботов и сопользоватические и приводы, применальных роботов и сопользоватические и промышлениях роботов и сопользоватические и достовным роботов и сопользоватическием сетемы роботов изменья роботов и сопользовати серопаратическием образовати и сораменты промышлениях роботов уменья и электромеханические системы роботогом (манипулаторов); опользовати и серопасное обстуживание роботогом (манипулаторов) в соответствии с технологического комплекса в соответствии с технологической документации. Практический опыть комплекс пусконаладочных работ на роботогекнологических комплекса в соответствии с технологической документации. Практический опыть заполнения настройки конфитурации и характернетики и роботов и пераменения дегалей и заготовом между производственными участками; участком сварочных роботизированных участком сварочных роботизированных устройств на точность позиционирования у манительные устройства на технологической документацие). ПК 2.1. Выполнять комплекс пусконаладочных работ, потительные устройств роботов участкое сварочных роботов участкое сварочных, сборочных, межанеческие этама пространения дегалей и участкое сварочных, сборочных металеров роботов участкое сварочных работа, подклагающей опыть соправлением и остотемы производетных роботацированных роботов, закирические, гидравлической опыть и основн	THC 1.0	T		
соответствии с конструкторской документацией. Умения: выполнять расчеты, связанные с наладкой работы роботок; Знания: назначение и особенности узловой сборки роботок; знания: порядок подтотокки технические и электромеханические и электромеханические и электромеханические и электромеханические и электромеханические и электромеханические и раского задания на пусконаладочные доботок модульное построение элементов робототехнологического комплекса ПК 2.1. Выполнять комплекс пусконаладочных работо робототехнологического комплекса в робототехнологического комплекса в робототехнологической документации. ПК 2.1. Выполнять комплекс пусконаладочных работ на робототехнологической комплекса в робото (манишулиторов) в соответствии и сребованиями конструкторской и технологической документации. ПК 2.1. Выполнять комплекс пусконаладочных работ на робототехнологических комплекса в соответствии с требованиями конструкторской и технологической документации. ПК 2.3. Осуществлять работы по контролю, регаваем учраждения предессов премещения промения работо в работе роботизированных учраждения и учреждения предеста премещения преждения прекланадочных работ, почитие о рабоче потиту произвольть учраждения и учреждения предеста на пременения работ, почитие о рабоче потиту произвольть учраждения и раскрейных работ, почитие о рабоче потиту произвольть учраждения и раскрейных работ, почитие о рабоче почитие на работной документацие в учреждения прекланадочных раскрейных работ, почитие о рабоче потиту произвольтем на почительном работов, почитие о рабоче почительных роботизированных участков в соответствии с техническом у обстужвание об тилу произвольтем на почительном работов, почитие на поч	ПК 1.2	Практический опыт: сборки узлов роботов на		
Умения: паплолнять расчета, связанные с нададкой работы роботов: Знанин: назначение и особенности узновой сборки роботов: знанин: назначение и особенности узновой сборки роботов: знакрические дина доботы доботов д				
роботов: Знания: назначение и особенности узловой сборки роботою, знектрические индивизические индивизителения роботов и певмитические ириводы, применжемые на роботизированных преизводствах; основные узлы и элементы промышленных роботов. ПК 1.3. Осуществлять диагностику неистранностей и отказом узлов и систем промышленных роботов и вспомогательных межанизмов, и устройств робототехнологических комплексов. ПК 1.4. Проектировать сборочные приспособления технологическую оснастку для упромыплаенных роботов, мождыльное построение элементов роботов (манинуляторов); поизтие и основные этапы пусконаладани и технологическую оснастку для упромыплаенных роботов, мождыльное построение элементов роботов (манинуляторов) поизтие и основные этапы пусконаладани и технологическую оснастку для упромыплаенных участков. ПК 2.1. Выполнять комплекса пусконаладочных работ в роботов комплекса в соответствии с требованиями конструкторской и технологической документации. ПК 2.1. Выполнять комплекс пусконаладочных работ проботизационами участков и технологической документации. ПК 2.1. Выполнять комплекс пусконаладочных работ проботов комплекса в соответствии с требованиями конструкторской и технологической документации. ПК 2.1. Выполнять комплекс пусконаладочных работ проботов комплекса в соответствии с требованиями конструкторской и технологической документации. ПК 2.1. Выполнять комплекс пусконаладочных участков между производственными участкию к характернстики и пеработы в технологической документации. ПК 2.1. Выполнять комплекс пусконаладочных участков между производственными участков и технологической документации. ПК 2.1. Выполнять комплекса в соответствии с требованиями конструкторской и технологической документации. ПК 2.1. Выполнять комплекса в технологической отнекский отнект пребота в такторов производственными участков и технологической документации и комплекса в технологической отнект производственнующей применты производственнующей производственнующей пребота к применты предоста к предоста к предоста в технологиче		** *		
Ванин: назначение и особенности уздовой сборки роботов малектрические приводы, применяемые на роботизированных производствах; основные узлам и элемента промашленных роботов на вспомогательных механизмов, и устройств робототехнологических комплексов. ТК 1.3. Осуществлять диагностику пенеправностей и отказом узлов и светем промышленных роботов на вспомогательных механизмов, и устройств робототехнологических комплексов. ТК 1.4. Проектировать сборочные приспособления и технологического оситастку для робототехнологического комплекса 1	использованием средств измерений			
ПК 1.3. Осуществлять двагностику неисправностей и отказом узлюв и систем промышленных роботов и вспомогательных межанизмов, и устройств роботогехнологических комплексов. ПК 1.4. Проектировать сборочные приспособления и технологическую оспастку для робототехнологического комплекса ПК 2.1. Выполнять комплекса ПК 2.1. Вынолнять комп				
приводы, применяемые на роботоязированных производствах; основные узав и влементы промышленных роботов (мениранностей и отказом узлов и систем промышленных роботов и вспомогательных механических в издементы причиского задания на промышленных роботов и вспомогательных механические и электромеханических устройств роботов (манипуляторов); замини; нараматы и сервиспое обслуживание роботов (манипуляторов); дотоговить стемического задания на пускопаладочные работы и сервиспое обслуживание роботов (манипуляторов); дотоговить стемического задания на пускопаладочные работы и сервиспое обслуживание роботов (манипуляторов); дотоговить стемического задания на пускопаладочные работы и сервиспое обслуживание роботов (манипуляторов) в соответствии с техногоческого комплекса заданием роботов; занашия: роботов; модульное построение элементов роботов; между производственными участками; исполительные устройства роботов, их классификацию и характеристики. ИК 2.1. Выполяять комплекс пусконаладочных работ на роботоческого комплекса в соответствии с требованиями конструкторской и технологической документации. ИК 2.1. Выполяять комплекс пусконаладочных работ зароваты в точность позицюнирования участками; исполительные устройства роботов, их классификацию и характеристики. Икактический опыт: проверки роботов, их классификацию и характеристики и точность позицюнирования участками; испольтающие устройства роботов, их классификацию и характеруменных работ по типу производств, и профилактию оработы, покрассива, точность по зацания по типу производств, кларактеро воботизированных участков в соответствии с технические заданием ИК 2.1. Сельской опыт применения промышленных участков и соответствии с изменением на роботов, и покрабные работы и конте обробно в на техногогов, почитие орактические или пнематические и пректоческ				
ПК 1.3. Осуществлять диагностику пенеправностей и отказом узлов и систем промышленных роботов и вспомогательных межанически устройств роботов учествовного в и систем промышленных роботов и устройств робототехнологических комплексов. ПК 1.4.				
ПК 2.1. Осуществлять диагностику пенеправностей и отказом узлов и сигомогательных межанически и отказом узлов и сервисное обслуживание роботов (манинуляторов), понятие и основные этавы пусковаладичны промышленных участков ПК 1.4. Проектировать сборочные приспособления и технологического комплекса ПК 2.1. Выполнять комплекса ПК 2.1. Выполнять комплекса ПК 2.1. Выполнять комплекса в соответствии с требованиями конструкторской и технологической документации. ПК 2.1. Выполнять комплекса к соответствии с требованиями конструкторской и технологической документации. ПК 2.2. ПК 2.2. ПК 2.2. ПК 2.2. ПК 2.3. Осуществлять работы по контролю, регламентированных у правляющие программы работы роботогехнологических комплексов в соответствии с технические заданием ПК 2.3. Осуществлять работы по контролю, регламентированному и неплановому техническом задение програмы работы регламентированных устройств, профилактику их возникновения; способы опенки качества пусковаладочных работ, методы расчета нараметеров роботизированных участков сварочных, сборочных, металлообробатывающих, покрасочных и раскройных работ, понятие о рабочем пространстве и рабочей опыт: сборки узлов роботов на техническом задение ПК 2.2. ПК 2.2. ПК 2.3. Осуществлять работы по контролю, регламентированных устройств роботогов и основные и так и участков в роботоческих комплексов в соответствии с конструкторской документацией Умения: вагаранием настроя роботов на техническом документации. ПК 2.3. Осуществлять работы по контролю, регламентированными и неплановому техническом документацией Умения: вагарания межение на рабочем и потизированных участков в соответствии с конструкторской документацией Умения: ваначением и сообенности узловой сборки роботов; электрические, гидрават				
робототехнологического комплекса и робототехнологических комплекса и робототехнологических комплекса и робототехнологического комплекса и два	THE LOCAL CONTRACTOR OF THE LO			
Мумения: настранвать механические и электромеханические и механизмов, и устройств робототехнологических комплексов. Знания: порядок полготовки технического задания на пусконаладочные работы и сервисное обслуживание роботов (манипуляторов); полятие и соновные этим росотивнования участков. ПК 1.4. Проектировать сборочиме приспособления и технологическую оснастку для робототехнологическую оснастку для уробототехнологического комплекса Динамировать комплекса				
механизмов, и устройств робототехнологических момплексов. Комплексов				
Виания порядок подготовки технического задания на пусконаладочные работы и сервисное объядения на пусконаладочных роботов; модульное построение элементов роботизированных участков простовувать сборочные приспособления и работизированных участков простотехнологического комплекса и работотехнологического комплекса и работотехнологического комплекса и заготовок между производственными участками; исполнительные устройства роботов, их классификацию и характеристии и технологических комплексах в соответстии с требованиями конструкторской и технологической документации. ПК 2.1. Выполнять комплекс пусконаладочных работ на робототехнологических комплексах в соответстии с требованиями конструкторской и технологической документации. Практический опыт: проверки роботов, их классификацию и характеристики и технологический опыт проверки роботизированных учстройств на точность позиционирования умасимов сварочных, котрафилактику их возинкновения; способы оценки качества пресения причин сбоев в работе роботизированных участков сварочных, котрафилактику их возинкновения; способы оценки качества пременя пространстве и рабочей зоне роботизированных участков сварочных, котраменьости, от путку спокороных, метальообробатывающих, покрасочных и раскорать дармености, потра спора доле по типу производет в и рабочей зоне роботи в настра с конструкторской документацией и технологических комплексов в соответствии с конструкторской документацией островного по типу производеты, почимение на роботов умаснитацией объя работы по типу производеты, по рабочем прострательного по типу производеты, по рабочей зоне робота участков соответствии с конструкторской документацией островного по типу производеты, промениемых работы и конструкторской документаций, по участков с соответствии с конструкторской документаций, по технологических позициях роботизированных участков в соответствии с конструкторской д				
ПК 1.4				
ПК 2.1. Выполнять комплекса пусконаладочных работ на роботизированных устройств выполнения и технологического комплекса пответствии с требованиями конструкторской и технологической документации. ПК 2.1. Выполнять комплекс пусконаладочных работ на робототехнологических комплексах в соответствии с требованиями конструкторской и технологической документации. ПК 2.1. Выполнять комплекс пусконаладочных работ на робототехнологических комплексах в соответствии с требованиями конструкторской и технологической документации. ПК 2.1. Выполнять комплекс пусконаладочных работ на робототехнологических комплексах в соответствии с требованиями конструкторской и технологической документации. ПК 2.1. Выполнять комплекс пусконаладочных работ на робототехнологических комплексах в соответствии с требованиями конструкторской и технологической документации. ПК 2.2. Выполнять работы по контролю, регорабств на причин сбоев в работе роботизированных устройств, профизактику их возникновения; способы оценки качета пусконаладочных работ; поизиче орабочем пространстве и рабочей эоне робота; классификацию роботов по типу производств, характеру выполняемых операций, по числу подвижностей, по типу силовото привода, по системе координат, по трузоподъемности ПК 2.3. Осуществлять работы по контролю, регламентированному и неплановому техническому обслуживанию промышлленных роботов; знания: выполнять расчеты, связанные с наладкой работы роботов; знания: выполнять промышленных роботов; знания: выполнять промышленных роботов; знания: ваграшать межанические и электромеханических устройств роботов уменять роботов (манипуляторов) Зания: порядок подготовке технического задания на пусконаладочные работы и сервисное обслуживанию построение элементов уменять работы построение элементов уменять работы и сервисное обслуживание роботов уменять на основнения работы	комплексов.			
проботову модульное построение элементов роботову, модульное построение элементов роботову модульное построение элементов работы роботову модульное построение элементов работы порядоста правиты моботов (манипуляторов) в соответствии с технического комплекса в соответствии с требованиями конструкторской и технологической документации. ПК 2.1. Выполнять комплекса пусконаладочных работ на роботову документации. Практический опыт: проверки роботову му калассификацию и характеристики Практический опыт: проверки роботизированных устройства почность позиционирования устройства почность позиционирования устройства профилактику их возникновения; способы оценки качества пусконаладочных работ, методы расчета параметров роботизированных у профотов по типу производств, характеру выполняемых операций, по участум подвижностей, по типу производств, характеру выполняемых операций, по участум подвижностей, по типу силового привода, по системе координат, по грузоподъемности ПК 2.3. Осуществлять работы по контролю, регламентированному и неплановому технические заданием ПК 2.3. Осуществлять работы по контролю, регламентированному и неплановому техническому обслуживанию промышлленных роботов; занания: назначение и особенности узловой сборки роботов; занания: назначение и особенности узловой сборки роботов; занания: назначение и особенности узловой сборки роботов; занания: назначение и роботов и роботов умененты промышлленных урастов в соответствии с технические и электромеские и электромесканические и электроекского задания на пусконаладки на пусконаладки на пусконаладки на пусконаладки пряжно построение элементов				
ПК 1.4. Проектировать сборочные приспособления и технологическую оснастку для робототехнологическую оснастку для уробототехнологического комплекса IIК 2.1. Выполнять комплекса пусконаладочных работ на робототехнологических комплексах в соответствии с требованиями конструкторской и технологической документации. IIК 2.1. Выполнять комплекс пусконаладочных работ на робототехнологических комплексах в соответствии с требованиями конструкторской и технологической документации. IIК 2.1. Выполнять комплекс пусконаладочных работ на робототехнологических комплексах в комплексах комплексах комплексах в кактических потити производствах комплексах в камплектий комплексах в камплектий камплектий кампра к камплектий камп				
ПК 2.1. Выполнять комплекса Для робототехнологического комплекса Для даготовок между производственными участками; исполнительные устройства роботов, их классификацию и характеристики ПК 2.1. Выполнять комплекса к соответствии с технических комплексах в соответствии с технических комплексах в соответствии с технических комплексах в технической документации. Практический опыт: проверки роботизированных устройств на точность позиционирования Умения: разрабатывать технологические этапы проведения пусконаладочных работ Знания: приемы определения причин сбоев в работе роботизированных устройств, профилактику их возникновения; способы оценки качества пусконаладочных работ, методы расчета нараметров роботизированных участков сварочных, сборочных, металлообробатывающих, покрасочных и раскройных работ, понятие о рабочем прострателее и рабочей зоне робота; классификацию роботов по типу производств, характеру выполняемых операций, по числу подвижностей, по типу силового привода, по системе координат, по грузоподъемности Практические опыт: сборки узлов роботов на технологических позициях роботизированных участков в соответствии с конструкторской документацией Умения: выполнять расчеты, связанные с наладкой работы роботов; знания: назначение и особенности узловой сборки роботов; знания: назначение и особенности узловой сборки роботов; знания: назначение приводы, применяемые на роботизированных участков в соответствии с конструкторской документацией Умения: выполнять расчеты, связанные с наладкой работы роботов; знания: назначение и особенности узловой сборки роботов; знания: назначение и особенности узловой сборки роботов; знания: назначение и особенности узловой сборки роботов; знания: настранать механические и электромеские системы роботов (манитуляторов) Умения: настран				
Проектировать сборочные приспособления и технологическую оснастку для упробототехнологического комплекса изаготовок между производственными участками; исполнительные устройства роботов, их классификацию и характеристики ПК 2.1. Выполнять комплекс пусконаладочных работ на робототехнологических комплекса в соответствии с требованиями конструкторской и технологической документации. Практический опыт: проверки роботизированных устройства роботов, их классификацию и характеристики Практический опыт: проверки роботизированных устройства но точность позиционирования Умения: разрабатывать технологические этапы проведения пусконаладочных работ знания: приемы определения причин сбоев в работе роботизированных участков сварочных, сборочных, металлообробатывающих, покрасочных и раскройных работ, методы расчета параметров роботизированных участков сварочных, сборочных, металлообробатывающих, покрасочных и раскройных работ, потиру спрасого ринода, по системе координат, по грузоподъемности ПК 2.2 Разрабатывать управляющие программы работы роботов; потиру производств, характеру выполняемых операций, по числу подлижностей, по типу производств, характеру выполняемых операций, по числу подлижностей, по типу производств, характеру выполняемых операций, по числу подлижностей, по типу спотруского привода, по системе координат, по грузоподъемности Практический опыт: сборки узлов роботов на технологических полнить расчеты, связанные с наладкой работы роботов; знания: назлачение и особенности узловой сборки роботов; знания: назлачение и особенности узловой сборки роботов; знания: назлачие на роботов на технологические пли пнематические и электромежанические и электромежанические и электромеханические и основные этапы пусконаладки промышленных роботов; модульное построение эталы пусконаладки промышленных роботов; полульное построение эталы пусконаладки промышленных роботов, модульное построение этал	THC 1.4			
технологическую оснастку для робототехнологического комплекса ваготовок между производственными участками; исполнительные устройственными участками; исполнительные устройств доботов, их классификацию и характеристики Практический опыт: проверки роботизированных устройств на точность позиционирования Умения: разрабатывать технологические этапы проведения пусконаладочных уметных работ знания: приемы определения причин сбоев в работе роботизированных участков сварочных, сборочных, металлообробатывающих, покрасочных и раскройных работ; понятие о рабочем пространстве и рабочей зоне робот, кассификацию роботов по типу производств, характеру выполняемых операций, по числу подвижностей, по типу силового привода, по системе координат, по грузоподъемности ПК 2.2. ПК 2.3. Осуществлять работы по контролю, регламентированном у и неплановому технические заданием ПК 2.3. Осуществлять работы по контролю, регламентированном у и неплановому техническому обслуживанию промышлленных роботов; занания: назначение и особенности узловой сборки роботов; зактические опыт: наладки механические и электромеханические и электромеханические системы роботов (манипуляторов); понятие и основные этапы пусконаладки промышленных роботов; модульное построение элементов (манипуляторов); понятие и основные этапы пусконаладки промышленных роботов; модульное построение элементов (манипуляторов); понятие и основные этапы пусконаладки промышленных роботов; модульное построение элементов (манипуляторов); понятие и основные этапы пусконаладки промышленных роботов; модульное построение элементов (манипуляторов); понятие и основные этапы пусконаладки промышленных роботов; модульное построение элементов (манипуляторов); поня				
робототехнологического комплекса Мення: выявлять неисправности в работе роботов; Занания: роботизацию процессов перемещения деталей и заготовом между производствененьми участками; исполнительные устройства роботов, их классификацию и характеристики Практический опыт: проверки роботизированных устройств на роботогехнологических комплексах в соответствии с требованиями конструкторской и технологической документации. Практический опыт: проверки роботизированных устройств на точность поэнщионирования устройств на точность поэнщионирования устройств на точность поращионирования устройств, профилактику их возникновения; способы оценки качества пусконаладочных работ; методы расчета параметров роботизированных участков сварочных и раскройных работ, поизтие о рабочем пространстве и рабочей зоне робота; классификацию роботов по типу производств, характеру выполняемых операций, по числу подвижностей, по типу силового привода, по системе координат, по грузоподъемности Практический опыт: сборки узлов роботов на технологических комплексов в соответствии с технические заданием Практический поыти: сборки узлов роботов на технологических позициях роботизированных участков в соответствии с технические заданием Практический поыти: сборки узловой сборки роботов; Знания: назначение и особенности узловой сборки роботов; Знания: назначение и особенности узловой сборки роботов; Знания: выполнять расчеты, связанные с наладкой работы роботов; Практические, гидравлические или пневматические приводы, применяемые на роботизированных троизводствах; основные узлы и элементы промышленных роботов; Знания: назначеские и электромеханические и основные этапы пусконаладки промышленных роботов; манипуляторов); понятие и основные этапы пусконаладки промышленных роботов; манипуляторов); понятие и основные этапы пусконаладки промышленных роботов; манипуляторов; понтроение этапы пусконаладки пр				
Внания: роботизацию процессов перемещения деталей и заготовок между производственными участками; аготовок между производственными участками; исполнительные устройства роботов, их классификацию и характеристики Практический опыт: проверки роботизированных устройств на точность позиционирования Умения: разрабатывать технологические этапы проведения пусконаладочных работ значение пределения причин сбоев в работе роботизированных устройств на точность поэтщионирования Умения: разрабатывать технологические этапы проведения пусконаладочных работ значиня: приемы оппределения причин сбоев в работе роботизированных устройств, профилактику их возникновения; способы оценки качества пусконаладочных работ; методы расчета параметров роботизированных участков сварочных, сборочных, металлообробатывающих, покрасочных и раскройных работ; понятие о рабочем пространстве и рабочей зоне роботае; классификацию роботов по типу производств, характеру выполняемых операций, по числу подвижностей, по типу силового привода, по системе координат, по грузоподъемности Практический опыт: сборки узлов роботов на технологических позициях роботизированных участков в соответствии с технические заданием Умения: выполнять расчеты, связанные с наладкой работы роботов; заначнение и особенности узловой сборки роботов; умения: назначение и особенности узловой сборки роботов; основные узлы и элементы промышленных роботов; интический опыт: выпадки механические и электромеханические системы роботов (манипуляторов) и оныт: выпадки механические и электромеханические системы роботов (манипуляторов) занания: порядок подтотовки технического задания на пусконаладочные работы и сервисное обслуживание роботов (манипуляторов); понятие и основные этапы пусконаладки промышленных роботов; опоятие и основные этапы пусконаладки промышленных роботов, задания на пусконаладки роботов; опоятие и основные этапы пусконаладки промышленных роботов; опоятие и основные этапы пусконаладки промышленные работы и сервисное обслуживание роботов (манипуляторов); понятие				
Заготовок между производственными участками; исполнительные устройства роботов, их классификацию и характеристики ПК 2.1. Выполнять комплекс пусконаладочных работ на робототехнологических комплексах в соответствии с требованиями конструкторской и технологической документации. Практический опыт: проверки роботизированных устройств на точность позиционирования устройств на точность позиционирования пусконаладочных работ знания: работы премы определения причин сбоев в работе роботизированных устройств, профилактику их возникновения; способы оценки качества пусконаладочных работ; методы расчета параметров роботизированных учрастков сварочных, сборочных, металлообробатывающих, покрасочных и раскройных работ; понятие о рабочем пространстве и рабочей зоне робота; классификацию роботов по типу производств, характеру выполняемых операций, по числу подвижностей, по типу силового привода, по системе координат, по грузоподъемности	рооототехнологического комплекса			
Исполнительные устройства роботов, их классификацию и характеристики ПК 2.1. Выполнять комплекс пусконаладочных работ на робототехнологических комплексах в соответствии с требованиями конструкторской и технологической документации. Нарктический опыт: проверки роботизированных устройств на точность позиционирования Умения: разрабатывать технологические этапы проведения пусконаладочных работ Знания: приемы определения причин сбоев в работе роботизированных устройств, профилактику их возникновения; способы оценки качества пусконаладочных работ; методы расчета параметров роботизированных участков сварочных, сборочных, металлообробатывающих, покрасочных и раскройных работ; понятие о рабочем пространстве и рабочей зоне робота; классификацию роботов по типу производств, характеру выполняемых операций, по числу подвижностей, по типу силового привода, по системе координат, по грузоподъемности Практический опыт: сборки узлов роботов на технологических комплексов в соответствии с технические заданием Умения: выполнять расчеты, связанные с наладкой работы улектрические, гидравлические или пневматические приводы, применяемые на роботизированных производствах; основные узлы и элементы промышленных роботов Ирактический опыт: наладки механически и долектроческие, гидравлические или пневматические приводы, применяемые на роботизированных производствах; основные узлы и элементы промышленных роботов Ирактический опыт: наладки механические и лектромеханические и электромеханические и электромеханические и электромеханические и электромеханические и истемы роботов (манипуляторов) Знания: порядок подтотовки технического задания на пусконаладочные работы и сервисное обслуживанию промышленных роботов; модульное построение элементов (манипуляторов); понятие и основные этапы пусконаладки промышленных роботов; модульное построение элементов				
ПК 2.1. Выполнять комплекси пусконаладочных работ на робототехнологических комплексах в соответствии с требованиями конструкторской и технологической документации.				
Практический опыт: проверки робототаированных устройств на точность позиционирования проведения премения: разрабатывать технологические отапы проведения пусконаладочных работ знания: причин сбоев в работе роботизированиях устройств на точность позиционирования проведения пусконаладочных работ знания: причин сбоев в работе роботизированных устройств, профилактику их возникновения; пособы оценки качества пусконаладочных работ; понятие о рабочем пространстве и рабочей зоне робота; классификацию роботов по типу производств, характеру выполняемых операций, по числу подвижностей, по типу силового привода, по системе координат, по трузоподъемности ПК 2.2 Разрабатывать управляющие программы работы робототехнологических комплексов в соответствии с технические заданием ПК 2.3 Осуществлять работы по контролю, регламентированному и неплановому техническому обслуживанию промышленных роботов (манипуляторов) ПК 2.3. Осуществлять работы по контролю, регламентированному и неплановому техническому обслуживанию промышленных роботов (манипуляторов) ПК 2.3. Осуществлять работы по контролю, регламентированному и неплановому техническому обслуживанию промышленных роботов (манипуляторов) ПК 2.3. Осуществлять работы по контролю, регламентированному и неплановому техническому обслуживанию промышленных роботов (манипуляторов) Практический опыт: наладки механические и электромеханические и электромеханические системы роботов (манипуляторов) Знания: порядок подготовки технического задания на пусконаладочные работы и сервисное обслуживание роботов (манипуляторов); понятие и основные этапы пусконаладки промышленных роботов; модульное построение элементов промышленных роботов; модульное построение элементов роботов потроение элементов работы и осровное построение элементов работы построение элементов работы и осровное построение элементов ра				
работ на робототехнологических комплексах в соответствии с требованиями конструкторской и технологической документации. Жения: разрабатывать технологические этапы проведения пусконаладочных работ; методы расчета премы определения причин сбоев в работе роботизированных устройств, профилактику их возникновения; способы оценки качества пусконаладочных работ; методы расчета параметров роботизированных участков сварочных, сборочных, металлообробатывающих, покрасочных и раскройных работ; понятие о рабочем пространстве и рабочей зоне робота; классификацию роботов по типу производств, характеру выполняемых операций, по числу подвижностей, по типу силового привода, по системе координат, по грузоподъемности ПК.2.2 Разрабатывать управляющие программы работы робототехнологических комплексов в соответствии с технические заданием ИК.2.3. Осуществлять работы по контролю, регламентированному и неплановому техническому обслуживанию промышлленных роботов (манипуляторов) ПК 2.3. Осуществлять работы по контролю, регламентированному и неплановому техническому обслуживанию промышлленных роботов (манипуляторов) Практический опыт: наладки механические и электромеханических устройств роботов (манипуляторов) Знания: порядок подготовки технические и электромеханические системы роботов (манипуляторов); понятие и основные этапы пусконаладки промышленных роботов; модульное построение элементов	TIV 2.1 Drygg gyggr yaargaga gyaraya ga gayyy y			
Умения: разрабатывать технологические этапы проведения пусконаладочных работ Знания: приемы определения причин сбоев в работе роботизированных устройств, профилактику их возникновения; способы оценки качества пусконаладочных работ; методы расчета параметров роботизированных участков сварочных, сборочных, металлообробатывающих, покрасочных и раскройных работ; понятие о рабочем пространстве и рабочей зоне робота; классификацию роботов по типу производств, характеру выполняемых операций, по числу подвижностей, по типу силового привода, по системе координат, по грузоподъемности ПК.2.2 Разрабатывать управляющие программы работы робототехнологических комплексов в соответствии с технические заданием Умения: выполнять расчеты, связанные с наладкой работы умения: выполнять расчеты, связанные с наладкой работы роботов; знания: назначение и особенности узловой сборки роботов; знания: назначение и особенности узловой сборки роботов; электрические, гидравлические или пневматические приводы, применяемые на роботизированных производствах; основные узлы и элементы промышленных роботов: ПК 2.3. Осуществлять работы по контролю, регламентированному и неплановому Технический опыт: наладки механические и электромеханические системы роботов (манипуляторов) Знания: порядок подтотовки технического задания на пусконаладочные работы и сервисное обслуживание роботов (манипуляторов); полятие и основные этапы пусконаладки промышленных роботов; модульное построение элементов				
технологической документации. ПК.2.2 Разрабатывать управляющие программы работы робототехнологических комплексов в соответствии с технические заданием ПК.2.2 Разрабатывать управляющие программы работы робототехнологических комплексов в соответствии с технические заданием ПК.2.3 Осуществлять работы по контролю, регламентированному и неплановому техническому обслуживанию промышлленных роботов и робототехнологических комплексов. ПК.2.3. Осуществлять работы по контролю, регламентированному и неплановому техническому обслуживанию промышлленных роботов и робототехнологических комплексов. ПК.2.3. Осуществлять работы по контролю, регламентированному и неплановому технический опыт: наладки механические и электромеханические и остовные этапы пусконаладки промышленных роботов; онатир и основные этапы пусконаладки промышленных роботов, модульное построение элементов				
Знания: приемы пределения причин сбоев в работе роботизированных устройств, профилактику их возникновения; способы оценки качества пусконаладочных работ; методы расчета параметров роботизированных участков сварочных, сборочных, металлообробатывающих, покрасочных и раскройных работ; понятие о рабочем пространстве и рабочей зоне робота; классификацию роботов по типу производств, характеру выполняемых операций, по числу подвижностей, по типу силового привода, по системе координат, по грузоподъемности ПК.2.2 ПК.2.2 Практический опыт: сборки узлов роботов на технологических комплексов в соответствии с технические заданием Умения: выполнять расчеты, связанные с наладкой работы роботов; электрические, гидравлические или пневматические приводы, применяемые на роботизированных производствах; основные узлы и элементы промышленных роботов; Умения: настраивать механические и электромеханические и остовные узлы и сревисное обслуживании промышленных роботов (манипуляторов) Знания: порядок подготовки техническог задания на пусконаладси промышленных роботов; модульное построение элементов				
роботизированных устройств, профилактику их возникновения; способы оценки качества пусконаладочных работ; методы расчета параметров роботизированных участков сварочных, сборочных, металлообробатывающих, покрасочных и раскройных работ; понятие о рабочем пространстве и рабочей зоне робота; классификацию роботов по типу производств, характеру выполняемых операций, по числу подвижностей, по типу силового привода, по системе координат, по грузоподъемности ПК.2.2 Разрабатывать управляющие программы работы робототехнологических комплексов в соответствии с технические заданием Умения: выполнять сборки узлов роботов на технологических позициях роботизированных участков в соответствии с конструкторской документацией Умения: выполнять расчеты, связанные с наладкой работы роботов; Знания: назначение и особенности узловой сборки роботов; зактрические, гидравлические или пневматические приводы, применяемые на роботизированных производствах; основные узлы и элементы промышленных роботов (манипуляторов) Практический опыт: наладки механических и электромеханических устройств роботов Умения: настраивать механические и электромеханические системы роботов (манипуляторов) Знания: порядок подготовки технического задания на пусконаладки проядок подготовки технического задания на пусконаладочные работы и сервисное обслуживание роботов (манипуляторов); понятие и основные этапы пусконаладки промышленных роботов; модульное построение элементов	технологической документации.			
возникновения; способы оценки качества пусконаладочных работ; методы расчета параметров роботизированных участков сварочных, сборочных, металлообробатывающих, покрасочных и раскройных работ; понятие о рабочем пространстве и рабочей зоне робота; классификацию роботов по типу производств, характеру выполняемых операций, по числу подвижностей, по типу силового привода, по системе координат, по грузоподъемности ПК.2.2 Разрабатывать управляющие программы работы робототехнологических комплексов в соответствии с технические заданием Практический опыт: сборки узлов роботов на технологических позициях роботов документацией умения: выполнять расчеты, связанные с наладкой работы роботов; знания: назначение и особенности узловой сборки роботов; знания: назначение и особенности узловой сборки роботов; знания: назначение и приводы, применяемые на роботизированных производствах; основные узлы и элементы промышленных роботов; Практический опыт: наладки механических и электромеханических устройств роботов Умения: настраивать механические и электромеханические системы роботов (манипуляторов) Знания: порядок подготовки технического задания на пусконаладки промышленных роботов; понятие и основные этапы пусконаладки промышленных роботов; модульное построение элементов				
работ; методы расчета параметров роботизированных участков сварочных, сборочных, металлообробатывающих, покрасочных и раскройных работ; понятие о рабочем пространстве и рабочей зоне робота; классификацию роботов по типу производств, характеру выполняемых операций, по числу подвижностей, по типу силового привода, по системе координат, по грузоподъемности ПК.2.2 Разрабатывать управляющие программы работы робототехнологических комплексов в соответствии с технические заданием Умения: выполнять расчеты, связанные с наладкой работы роботов; Знания: назначение и особенности узловой сборки роботов; электрические, гидравлические или пневматические приводы, применяемые на роботизированных производствах; основные узлы и элементы промышленных роботов; Ирактический опыт: наладки механических и электромеханические и электромеханические и электромеханические и электромеханические и особенности узловой сборки роботов; Электрические, гидравлические или пневматические приводы, применяемые на роботизированных производствах; основные узлы и элементы промышленных роботов Умения: настраивать механические и электромеханические системы роботов (манипуляторов) Знания: порядок подготовки технического задания на пусконаладочные работы и сервисное обслуживание роботов (манипуляторов); понятие и основные этапы пусконаладки промышленных роботов; модульное построение элементов				
участков сварочных, сборочных, металлообробатывающих, покрасочных и раскройных работ; понятие о рабочем пространстве и рабочей зоне робота; классификацию роботов по типу производств, характеру выполняемых операций, по числу подвижностей, по типу силового привода, по системе координат, по грузоподъемности ПК.2.2 Разрабатывать управляющие программы работы робототехнологических комплексов в соответствии с технические заданием Ирактический опыт: сборки узлов роботов на технологических позициях роботизированных участков в соответствии с технические заданием Умения: выполнять расчеты, связанные с наладкой работы роботов; Знания: назначение и особенности узловой сборки роботов; электрические, гидравлические или пневматические приводы, применяемые на роботизированных производствах; основные узлы и элементы промышленных роботов; Практический опыт: наладки механических и электромеханических устройств роботов Умения: настраивать механические и электромеханические системы роботов (манипуляторов) Знания: порядок подготовки технического задания на пусконаладки промышленных роботов; модульное построение элементов				
покрасочных и раскройных работ; понятие о рабочем пространстве и рабочей зоне робота; классификацию роботов по типу производств, характеру выполняемых операций, по числу подвижностей, по типу силового привода, по системе координат, по грузоподъемности ПК.2.2 Разрабатывать управляющие программы работы робототехнологических комплексов в соответствии с технические заданием Умения: выполнять расочты, связанные с наладкой работы роботов; Знания: назначение и особенности узловой сборки роботов; электрические, гидравлические или пневматические приводы, применяемые на роботизированных производствах; основные узлы и элементы промышленных роботов; ПК 2.3. Осуществлять работы по контролю, регламентированному и неплановому техническому обслуживанию промышлленных роботов и робототехнологических комплексов. Практический опыт: наладки механических и электромеханических устройств роботов Умения: настраивать механические и электромеханические системы роботов (манипуляторов) Знания: порядок подготовки технического задания на пусконаладочные работы и сервисное обслуживание роботов (манипуляторов); понятие и основные этапы пусконаладки промышленных роботов; модульное построение элементов				
пространстве и рабочей зоне робота; классификацию роботов по типу производств, характеру выполняемых операций, по числу подвижностей, по типу силового привода, по системе координат, по грузоподъемности ПК.2.2 Разрабатывать управляющие программы работы робототехнологических комплексов в соответствии с технические заданием Умения: выполнять расчеты, связанные с наладкой работы роботов; Знания: назначение и особенности узловой сборки роботов; электрические, гидравлические или пневматические приводы, применяемые на роботизированных производствах; основные узлы и элементы промышленных роботов; ПК 2.3. Осуществлять работы по контролю, регламентированному и неплановому техническому обслуживанию промышлленных роботов и робототехнологических комплексов. Практический опыт: наладки механических и электромеханические и электромеханические системы роботов (манипуляторов) Знания: порядок подготовки технического задания на пусконаладочные работы и сервисное обслуживание роботов (манипуляторов); понятие и основные этапы пусконаладки промышленных роботов; модульное построение элементов				
ПК.2.2 Разрабатывать управляющие программы работы робототехнологических комплексов в соответствии с технические заданием ПК 2.3. Осуществлять работы по контролю, регламентированному и неплановому техническому обслуживанию промышлленных роботов и робототехнологических комплексов. ПК 2.3. Осуществлять работы по контролю, регламентированному и неплановому техническому обслуживанию промышлленных роботов и роботов и робототехнологических комплексов. ПК 2.3. Осуществлять работы по контролю, регламентированному и неплановому техническому обслуживанию промышлленных роботов и роботов и робототехнологических комплексов. Практический опыт: наладки механические и электромеханические и электромеханических устройств роботов Умения: настраивать механические и электромеханические системы роботов (манипуляторов) Знания: порядок подготовки технического задания на пусконаладочные работы и сервисное обслуживание роботов (манипуляторов); понятие и основные этапы пусконаладки промышленных роботов; модульное построение элементов				
ПК.2.2 Разрабатывать управляющие программы работы робототехнологических комплексов в соответствии с технические заданием ПК.2.3. Осуществлять работы по контролю, регламентированному и неплановому техническому обслуживанию промышлленных роботов и робототехнологических комплексов. ПК 2.3. Осуществлять работы по контролю, регламентированному и неплановому техническому обслуживанию промышлленных роботов и робототехнологических комплексов. ПК 2.3. Осуществлять работы по контролю, регламентированному и неплановому техническому обслуживанию промышлленных роботов и робототехнологических комплексов. Практический опыт: сборки узлов роботов на технологических позициях роботизированных участков в соответствии с конструкторской документацией Умения: назначение и особенности узловой сборки роботов; электрические или пневматические приводы, применяемые на роботизированных производствах; основные узлы и элементы промышленных роботов Умения: настраивать механические и электромеханические системы роботов (манипуляторов) Знания: порядок подготовки технического задания на пусконаладочные работы и сервисное обслуживание роботов (манипуляторов); понятие и основные этапы пусконаладки промышленных роботов; модульное построение элементов				
ПК.2.2 Разрабатывать управляющие программы работы робототехнологических комплексов в соответствии с технические заданием Мения: выполнять расчеты, связанные с наладкой работы роботов; Знания: назначение и особенности узловой сборки роботов; электрические, гидравлические или пневматические приводы, применяемые на роботизированных производствах; основные узлы и элементы промышленных роботов; ПК 2.3. Осуществлять работы по контролю, регламентированному и неплановому техническому обслуживанию промышлленных роботов и робототехнологических комплексов. Практический опыт: наладки механических и электромеханические и электромеханические системы роботов (манипуляторов) Знания: порядок подготовки технического задания на пусконаладочные работы и сервисное обслуживание роботов (манипуляторов); понятие и основные этапы пусконаладки промышленных роботов; модульное построение элементов				
ПК.2.2 Разрабатывать управляющие программы работы робототехнологических комплексов в соответствии с технические заданием Умения: выполнять расчеты, связанные с наладкой работы роботов; Знания: назначение и особенности узловой сборки роботов; электрические, гидравлические или пневматические приводы, применяемые на роботизированных производствах; основные узлы и элементы промышленных роботов; ПК 2.3. Осуществлять работы по контролю, регламентированному и неплановому техническому обслуживанию промышленных роботов и робототехнологических комплексов. Практический опыт: наладки механических и электромеханических устройств роботов Умения: настраивать механические и электромеханические системы роботов (манипуляторов) Знания: порядок подготовки технического задания на пусконаладочные работы и сервисное обслуживание роботов (манипуляторов); понятие и основные этапы пусконаладки промышленных роботов; модульное построение элементов				
Разрабатывать управляющие программы работы робототехнологических комплексов в соответствии с технические заданием Умения: выполнять расчеты, связанные с наладкой работы роботов; Знания: назначение и особенности узловой сборки роботов; электрические, гидравлические или пневматические приводы, применяемые на роботизированных производствах; основные узлы и элементы промышленных роботов; ПК 2.3. Осуществлять работы по контролю, регламентированному и неплановому техническому обслуживанию промышлленных роботов и робототехнологических комплексов. Практический опыт: наладки механических и электромеханических устройств роботов Умения: настраивать механические и электромеханические системы роботов (манипуляторов) Знания: порядок подготовки технического задания на пусконаладочные работы и сервисное обслуживание роботов (манипуляторов); понятие и основные этапы пусконаладки промышленных роботов; модульное построение элементов	ПК 2.2			
робототехнологических комплексов в соответствии с технические заданием Умения: выполнять расчеты, связанные с наладкой работы роботов; Знания: назначение и особенности узловой сборки роботов; электрические, гидравлические или пневматические приводы, применяемые на роботизированных производствах; основные узлы и элементы промышленных роботов; ПК 2.3. Осуществлять работы по контролю, регламентированному и неплановому техническому обслуживанию промышлленных роботов и робототехнологических комплексов. Практический опыт: наладки механических и электромеханических устройств роботов Умения: настраивать механические и электромеханические системы роботов (манипуляторов) Знания: порядок подготовки технического задания на пусконаладочные работы и сервисное обслуживание роботов (манипуляторов); понятие и основные этапы пусконаладки промышленных роботов; модульное построение элементов				
Умения: выполнять расчеты, связанные с наладкой работы роботов; Знания: назначение и особенности узловой сборки роботов; электрические, гидравлические или пневматические приводы, применяемые на роботизированных производствах; основные узлы и элементы промышленных роботов; ПК 2.3. Осуществлять работы по контролю, регламентированному и неплановому техническому обслуживанию промышлленных роботов и робототехнологических комплексов. Практический опыт: наладки механических и электромеханических устройств роботов Умения: настраивать механические и электромеханические системы роботов (манипуляторов) Знания: порядок подготовки технического задания на пусконаладочные работы и сервисное обслуживание роботов (манипуляторов); понятие и основные этапы пусконаладки промышленных роботов; модульное построение элементов				
роботов; Знания: назначение и особенности узловой сборки роботов; электрические, гидравлические или пневматические приводы, применяемые на роботизированных производствах; основные узлы и элементы промышленных роботов; ПК 2.3. Осуществлять работы по контролю, регламентированному и неплановому техническому обслуживанию промышлленных роботов и робототехнологических комплексов. Практический опыт: наладки механических и электромеханических устройств роботов Умения: настраивать механические и электромеханические системы роботов (манипуляторов) Знания: порядок подготовки технического задания на пусконаладочные работы и сервисное обслуживание роботов (манипуляторов); понятие и основные этапы пусконаладки промышленных роботов; модульное построение элементов	-	1,7 1		
Знания: назначение и особенности узловой сборки роботов; электрические, гидравлические или пневматические приводы, применяемые на роботизированных производствах; основные узлы и элементы промышленных роботов; ПК 2.3. Осуществлять работы по контролю, регламентированному и неплановому техническому обслуживанию промышлленных роботов и робототехнологических комплексов. Практический опыт: наладки механических и электромеханических устройств роботов Умения: настраивать механические и электромеханические системы роботов (манипуляторов) Знания: порядок подготовки технического задания на пусконаладочные работы и сервисное обслуживание роботов (манипуляторов); понятие и основные этапы пусконаладки промышленных роботов; модульное построение элементов	соответетым с техни теские заданием			
электрические, гидравлические или пневматические приводы, применяемые на роботизированных производствах; основные узлы и элементы промышленных роботов; ПК 2.3. Осуществлять работы по контролю, регламентированному и неплановому техническому обслуживанию промышлленных роботов и робототехнологических комплексов. Практический опыт: наладки механических и электромеханических устройств роботов Умения: настраивать механические и электромеханические системы роботов (манипуляторов) Знания: порядок подготовки технического задания на пусконаладочные работы и сервисное обслуживание роботов (манипуляторов); понятие и основные этапы пусконаладки промышленных роботов; модульное построение элементов				
приводы, применяемые на роботизированных производствах; основные узлы и элементы промышленных роботов; ПК 2.3. Осуществлять работы по контролю, регламентированному и неплановому техническому обслуживанию промышленных роботов и робототехнологических комплексов. Практический опыт: наладки механических и электромеханических устройств роботов Умения: настраивать механические и электромеханические системы роботов (манипуляторов) Знания: порядок подготовки технического задания на пусконаладочные работы и сервисное обслуживание роботов (манипуляторов); понятие и основные этапы пусконаладки промышленных роботов; модульное построение элементов		1 1 1		
основные узлы и элементы промышленных роботов; ПК 2.3. Осуществлять работы по контролю, регламентированному и неплановому техническому обслуживанию промышленных роботов и робототехнологических комплексов. В рактический опыт: наладки механических и электромеханических устройств роботов Умения: настраивать механические и электромеханические системы роботов (манипуляторов) Знания: порядок подготовки технического задания на пусконаладочные работы и сервисное обслуживание роботов (манипуляторов); понятие и основные этапы пусконаладки промышленных роботов; модульное построение элементов				
ПК 2.3. Осуществлять работы по контролю, регламентированному и неплановому техническому обслуживанию промышлленных роботов и робототехнологических комплексов. Практический опыт: наладки механических и электромеханических устройств роботов умения: настраивать механические и электромеханические системы роботов (манипуляторов) Знания: порядок подготовки технического задания на пусконаладочные работы и сервисное обслуживание роботов (манипуляторов); понятие и основные этапы пусконаладки промышленных роботов; модульное построение элементов				
регламентированному и неплановому техническому обслуживанию промышлленных роботов и робототехнологических комплексов. Умения: настраивать механические и электромеханические системы роботов (манипуляторов) Знания: порядок подготовки технического задания на пусконаладочные работы и сервисное обслуживание роботов (манипуляторов); понятие и основные этапы пусконаладки промышленных роботов; модульное построение элементов	ПК 2.3. Осуществлять работы по контролю.			
техническому обслуживанию промышлленных роботов и робототехнологических комплексов. Умения: настраивать механические и электромеханические системы роботов (манипуляторов) Знания: порядок подготовки технического задания на пусконаладочные работы и сервисное обслуживание роботов (манипуляторов); понятие и основные этапы пусконаладки промышленных роботов; модульное построение элементов	· · · · · · · · · · · · · · · · · ·	•		
роботов и робототехнологических комплексов. Системы роботов (манипуляторов) Знания: порядок подготовки технического задания на пусконаладочные работы и сервисное обслуживание роботов (манипуляторов); понятие и основные этапы пусконаладки промышленных роботов; модульное построение элементов				
Знания: порядок подготовки технического задания на пусконаладочные работы и сервисное обслуживание роботов (манипуляторов); понятие и основные этапы пусконаладки промышленных роботов; модульное построение элементов				
пусконаладочные работы и сервисное обслуживание роботов (манипуляторов); понятие и основные этапы пусконаладки промышленных роботов; модульное построение элементов		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		
(манипуляторов); понятие и основные этапы пусконаладки промышленных роботов; модульное построение элементов				
промышленных роботов; модульное построение элементов				
роботизированных участков		роботизированных участков		

ПК 2.4 Выполнять настройку и конфигурирование программируемых логических контроллеров робототехнологических комплексов в соответствии с принципиальными схемами подключения. ПК 3.1. Разрабатывать предложения по автоматизации и механизации на основании анализа средств технологического обеспечения	Практический опыт: выполнения настройки конфигурации работы роботов (манипуляторов) в соответствии с техническим заданием. Умения: выявлять неисправности в работе роботов Знания: роботизацию процессов перемещения деталей и заготовок между производственными участками; исполнительные устройства роботов, их классификацию и характеристики Практический опыт: использование нормативной документации и инструкций по эксплуатации систем и средств автоматизации Умения: планирование проведения контроля соответствия качества систем и средств автоматизации требованиям технической документации; планирование работы по контролю, наладке, подналадке и техническому обслуживанию оборудования на основе технологической документации в соответствии с производственными задачами согласно нормативным требованиям; планирование ресурсного обеспечения работ по контролю, наладке, подналадке и техническому обслуживанию оборудования в соответствии с производственными задачами согласно нормативным требованиям; планирование ресурсного обеспечения работ по контролю, наладке, подналадке и техническому обслуживанию оборудования в соответствии с производственными задачами, в том числе с использованием SCADA-систем Знания: порядок проведения контроля соответствия качества систем и средств автоматизации требованиям технической документации; SCADA-систем
ПК 3.2.	Практический опыт: участия в выработке требований к
Выполнять проектные и опытно-конструкторские работы по внедрению средств автоматизации и механизации	программному обеспечению Умения: основные подходы к интегрированию программных модулей; Знания: владеть основными методологиями процессов разработки программного обеспечения;
ПК 3.3.	Практический опыт: диагностика неисправностей и отказов
Осуществлять планирование и организацию производственных работ по внедрению средств автоматизации и механизации.	Умения: разрабатывает инструкции для выполнения работ по контролю, наладке, подналадке и техническому обслуживанию в соответствии с производственными задачами в автоматизированном производстве; выявление несоответствия геометрических параметров заготовки требованиям технологической документации; выбор и применение контрольно-измерительные средства в соответствии с производственными задачами; планирование работ по контролю, наладке, подналадке и техническому обслуживанию оборудования на основе технологической документации в соответствии с производственными задачами согласно нормативным требованиям в автоматизированном производстве; проводит контроль соответствия качества изготовляемых деталей требованиям технической документации по установленным регламентам; организация ресурсного обеспечения работ по контролю, наладке, подналадке и техническому обслуживанию в соответствии с производственными задачами, в том числе с использованием SCADA-систем в автоматизированном производстве; разработка инструкций для ресурсного обеспечения работ по контролю, наладке, подналадке и техническому обслуживанию оборудования в соответствии с производственными задачами в автоматизированном производстве; Знания: контрольно-измерительных средств в соответствии с производственными задачами; SCADAсистем; нормативной документации и инструкций;
ПК 3.4. Разрабатывать техническую документацию, инструкции, связанные с	Практический опыт: выбор и применение контрольно-измерительных средств в
внедрением средств автоматизации и	соответствии с производственными задачами; контроль

ПК 4.1.
Составлять маршрут технологического процесса из разработанных технологических операций и переходов

после устранения отклонений в настройке технологического оборудования; применения SCADA систем

применение нормативной документации инструкций по эксплуатации оборудования; организация ресурсного обеспечения работ по контролю, наладке, подналадке и техническому обслуживанию оборудования в соответствии с производственными задачами, в том числе с использованием SCADA-систем в автоматизированном производстве; применение нормативной документации и инструкций при организации и эксплуатации оборудования **Знания:** SCADA-систем; нормативной документации и инструкций; выбора И применения контрольноизмерительных средств в соответствии производственными задачами

Практический опыт: контроля геометрических и физикомеханических параметров соединений

Умения: грамотно применяет нормативную документацию и инструкции по эксплуатации оборудования; осуществляет организацию работ по контролю геометрических и физикомеханических параметров соединений, обеспечиваемых в результате сборки технического обслуживания оборудования; разрабатывает инструкции для выполнения работ по контролю, наладке, подналадке и техническому обслуживанию автоматизированного сборочного оборудования в соответствии с производственными задачами; выбирает использовать И контрольноизмерительные средства в соответствии производственными задачами; анализирует причины брака и способы его предупреждения, В TOM автоматизированном производстве

Знания: нормативных документаций и инструкций по эксплуатации оборудования; выбора и применения контрольно-измерительных средств в соответствии с производственными задачами;

ПК 4.2. Контролировать ведение технологииеского процесс в соответствии с производственнотехнологической документацией.

Практический опыт: контроля соответствия качества сборочных единиц требованиям технической документации; в наладке, подналадке и техническому обслуживанию оборудования на основе технологической документации в соответствии с производственными задачами согласно нормативным требованиям

Умения: применяет конструкторскую документацию для диагностики неисправностей отказов производственного оборудования; использует нормативную документацию и инструкции по эксплуатации автоматизированного сборочного производственного оборудования; осуществляет отказов диагностику неисправностей И систем оборудования производственного рамках своей компетенции; планирует работы по контролю, наладке, подналадке и техническому обслуживанию сборочного оборудования на основе технологической документации соответствии с производственными задачами согласно нормативным требованиям, в том числе в производстве; разрабатывает инструкции для выполнения работ по диагностике автоматизированного сборочного оборудования в соответствии с производственными задачами; выбирает и контрольно-измерительные использует средства соответствии с производственными задачами; выявляет годность соединений и сформированных размерных цепей согласно производственному заданию

Знания: нормативных документаций и инструкций по эксплуатации оборудования; выбора и применения контрольно-измерительных средств в соответствии с производственными задачами;

THC 4.2	т о		
ПК 4.3.	Практический опыт: контроля соответствия качества		
Определять степень пригодности	сборочных единиц требованиям технической документации;		
технологического процесса, опираясь на оценку	в наладке, подналадке и техническому обслуживанию		
качества по совокупности различных свойств	оборудования на основе технологической документации в		
	соответствии с производственными задачами согласно		
	нормативным требованиям		
	Умения: использует нормативную документацию и		
	инструкции по эксплуатации оборудования; осуществляет		
	организацию работ по устранению неполадок, отказов и		
	ремонту систем и технологических приспособлений, с целью		
	выполнения планового задания в рамках своей компетенции;		
	проводит контроль соответствия качества сборочных единиц		
	требованиям технической документации; организовывает		
	работы по контролю, наладке, подналадке и техническому		
	обслуживанию оборудования на основе технологической		
	документации в соответствии с производственными задачами		
	согласно нормативным требованиям; организовывает		
	устранение нарушений, связанные с настройкой		
	оборудования, приспособлений, сборочного и мерительного		
	инструмента; контролирует после устранения отклонений в		
	настройке оборудования		
	Знания: нормативных документаций и инструкций по		
	эксплуатации оборудования; порядок организацию работ по		
	устранению неполадок, отказов оборудования и ремонту		
	систем и технологических приспособлений		
ПК 4.4.	Практический опыт: оформления технической		
Разрабатывать сопутствующую техническую и	документации на проведение контроля, наладки, подналадки		
методическую документацию, связанную с	и технического обслуживания оборудования		
использованием робототехнологического	Умения: планировать работы по монтажу, наладке и		
комплекса.	техническомоформлять техническую документацию для		
	осуществления наладки и подналаки оборудования		
	машиностроительных производств		
	Знания: техническая документация на эксплуатацию		
	оборудования; карты контроля и контрольных операций;		
	объемы технического обслуживания и периодичность		
	проведения напалочных работ оборудования основные		

3.4 Матрица соответствия компетенций учебным дисциплинам

Матрица соответствия компетенций и формирующих их составных частей ОПОП–ППССЗ представлена в приложении к учебным планам.

проведения наладочных работ оборудования; основные режимы работы оборудования

4 Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса

4.1 Календарный учебный график

Ежегодно на начало учебного года, учебной частью и учебно-производственным отделом филиалов и структурных подразделений СамГУПС, разрабатываются календарные учебные графики на текущий учебный год на основе графиков учебного процесса учебных планов с учетом занятости учебных мастерских и лабораторий, пожеланий работодателя. Календарный график на текущий учебный год утверждается руководителем Филиала или структурного подразделения

4.2 Учебный план

Реализации ОПОП–ППССЗ базовой подготовки по специальности 15.02.18 «Техническая эксплуатация и обслуживание роботизированного производства (по отраслям)» осуществляется по единым учебным планам, утверждаемым Ученым советом СамГУПС.

Учебные планы ППССЗ базовой подготовки по специальности 15.02.18 «Техническая эксплуатация и обслуживание роботизированного производства (по отраслям)» на базе среднего общего образования состоят из следующих циклов:

- ОГСЭ.00 Общий гуманитарный и социально-экономический цикл,
- ЕН.00 Математический и общий естественнонаучный цикл,
- ПП.00 Профессиональный цикл.

Учебные планы ППССЗ базовой подготовки по специальности 15.02.18 «Техническая эксплуатация и обслуживание роботизированного производства (по отраслям)» на базе основного общего образования состоят из следующих циклов:

- ОП.00 Общеобразовательная подготовка,
- ОГСЭ.00 Общий гуманитарный и социально-экономический цикл,
- ЕН.00 Математический и общий естественнонаучный цикл,
- ПП.00 Профессиональный цикл.

Цикл ОП.00 – Общеобразовательная подготовка – состоит из базовых (далее – БД) и профильных дисциплин (далее – ПД), реализующих программу среднего общего образования (далее – СО) технологического профиля, которые изучаются на 1 курсе:

W - 2		Курс изучения	Трудоемкость в часах	
Код	Наименование дисциплины		максимальная	аудиторная
Общ	ие (обязательные) дисциплины			
ОУД.01	Русский язык	1	99	84
ОУД.02	Литература	1	121	111
ОУД.03	Иностранный язык	1	118	117
ОУД.04	История	1	118	117
ОУД.05	Физическая культура	1	119	117
ОУД.06	Основы безопасности жизнедеятельности	1	71	70
ОУД.07	Химия	1	79	78
ОУД.08	Обществознание (включая экономику и право)	1	109	108
ОУД.09	Биология	1	37	36
ОУД.10	География	1	37	36
ОУД.11	Экология	1	37	36
ОУД.12	Астрономия	1	37	36
	Родная литература	1	83	55
Прос	фильные дисциплины			
ОУД.13	Математика	1	259	234
ОУД.14	Физика	1	95	85
ОУД.15	Информатика	1	101	100

Предполагаемые образовательные дисциплины				
УД.01	Элективный курс физики/Введение в специальность	1	39	39
Итого:			2106	1404

Цикл ОГСЭ.00 — Общий гуманитарный и социально-экономический цикл является структурным элементом ППССЗ, включает в себя общие гуманитарные и социально-экономические дисциплины:

– федерального компонента: ОГСЭ.01 Основы философии, ОГСЭ.02 История, ОГСЭ.03 Иностранный язык в профессиональной деятельности», ОГСЭ.04 Физическая культура; ОГЭС.05 Психология профессиональной деятельности.

Особенности реализации учебной дисциплины ОГСЭ.04 Физическая культура.

В соответствии с требованиями п. 7.9 ФГОС СПО, при реализации учебной дисциплины Физическая культура, учебным планом предусмотрено еженедельно 2 часа обязательных учебных занятий и 2 часа самостоятельной работы (за счет различных форм внеаудиторных занятий в спортивных клубах, секциях).

Для обучающихся, имеющих медицинские противопоказания, организуются специальные группы, обучение в которых ведется по адаптированной программе.

Цикл ЕН.00 — Математический и общий естественнонаучный цикл является структурным элементом ОПОП-ППССЗ, включает в себя математические и естественно научные дисциплины:

- федерального компонента: ЕН.01 Математика, ЕН.02 Информационные технологии в профессиональной деятельности
- вариативную: ЕН.03 Экология на железнодорожном транспорте (введена с 01.09.2015 г. вместо дисциплины «Экологические основы природопользования» в соответствии с рекомендациями «УМЦ ЖДТ»).

Цикл EH.00 — Профессиональный цикл является структурным элементом ППССЗ, состоит из $O\Pi.00$ — Общепрофессиональных дисциплин и $\Pi M.00$ — Профессиональных модулей:

Кодулеи.	Наименование дисциплины		
	· ·		
ОП.00	Общепрофессиональные дисциплины		
ОП.01	Технологии автоматизированного машиностроения		
ОП.02	Метрология и стандартизация		
ОП.03	Технологическое оборудованибе и приспособление		
ОП.04	Инженерная графика		
ОП.05	Материаловедение		
ОП.06	Программирование ЧПУ для автоматизированного оборудования		
ОП.07	Основы экономики организации и правового обеспечения профессиональной деятельности		
ОП.08	Охрана труда		
ОП.09	Техническая механика		
ОП.10	Процессы формообразования и инструменты		
ОП.11	САПР технологических процессов информационные технологии в профессиональной		
	деятельности		
ОП.12	Моделирование технологических процессов		
ОП.13	Электротехника и основы электроники		
ОП.14	Основы проектирования технологической оснастки		
ОП.15	Безопасность жизнедеятельности		
ПМ.00	Профессиональный цикл		
ПМ.01	Техническое обеспечение эксплуатации робототехнических комплексов		
МДК.01.01	Осуществление анализа решений для выбора программного обеспечения в целях разработки и		
	тестирования модели элементов систем автоматизации на основе технического задания		
МДК.01.02	Тестирование разработанной модели элементов систем автоматизации с формированием пакета		
	технической документации		
УП.01.01	Учебная практика		
ПП.01.01	Производственная практика по профилю специальности (по профилю специальности)		
ПМ.02	Пуско-наладка и техническое обслуживание робототехнологических комплексов		

МДК.02.01	Осуществление выбора оборудования, элементной базы, монтажа и наладки модели элементов
	систем автоматизации на основе разработанной технической документации
МДК.02.02	Испытания модели элементов систем автоматизации в реальных условиях и их оптимизация
УП.02.01	Учебная практика
ПП.02.01	Производственная практика по профилю специальности (по профилю специальности)
ПМ.03	Организационное обеспечение внедрения средств автоматизации и механизации технологических
	операций
МДК.03.01	Планирование материально-технического обеспечения работ по монтажу, наладке и техническому
	обслуживанию систем и средств автоматизации
МДК.03.02	Разработка, организация и контроль качества работ по монтажу, наладке и техническому
	обслуживанию систем и средств автоматизации
УП.03.01	Учебная практика
ПП.03.01	Производственная практика по профилю специальности (по профилю специальности)
ПМ.04	Подготовка и ведение технологического процесса (по видам) на робототехнологическом
	комплексе
МДК.04.01	Осуществление текущего мониторинга состояния систем автоматизации
МДК.04.02	Организация работ по устранению неполадок и отказов автоматизированного оборудования
ПП.04.01	Производственная практика по профилю специальности (по профилю специальности)
ПМ.05	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих
МДК.05.01	Организация работы по профессии 18494 Слесарь по контрольно-измерительным приборам и
	автоматике

Право обучающихся на выбор факультативов (дисциплин по выбору обучающихся) обеспечивается локальным нормативным актом филиала, устанавливающим перечень факультативов на начало учебного года и организуется на основании заявлений законных представителей несовершеннолетних или личных заявлений обучающихся, и проводятся за рамками учебного плана и основного расписания. Группы для факультативных занятий могут формироваться из обучающихся разных учебных групп и специальностей.

4.3 Рабочие программы

Требования к структуре, содержанию, оформлению и утверждению рабочих программ учебных дисциплин и профессиональных модулей в филиалах СамГУПС установлены Положением о рабочей программе учебной дисциплины, профессионального модуля, приказ №208 от 18.03.2020 года, принятым на Ученом совете СамГУПС.

Рабочие программы учебных дисциплин общеобразовательного цикла разработаны самостоятельно преподавателями на основе $\Phi\Gamma OC$ основного среднего образования с учетом примерной образовательной программы среднего общего образования.

Рабочие программы общих гуманитарных и социально — экономических, математических и естественнонаучных, общепрофессиональных дисциплин, профессиональных модулей, учебной и производственной (по профилю специальности и преддипломной) практик, разработаны самостоятельно преподавателями на основе ФГОС СПО.

Рабочая программа воспитательной работы разработана самостоятельно филиалами и структурными подразделениями СамГУПС.

4.4 Программы практической подготовки (практик: учебной, по профилю специальности, преддипломной)

Практическая подготовка — форма организации образовательной деятельности при освоении образовательной программы в условиях выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю соответствующей образовательной программы.

Практическая подготовка может быть организована как непосредственно в образовательной организации, в том числе в структурном подразделении образовательной организации, предназначенном для проведения практической подготовки, а так же в профильной организации на

основании договора, заключаемого между образовательной организацией и профильной организацией.

Реализация компонентов образовательной программы в форме практической подготовки может осуществляться как непрерывно, так и путем чередования с реализацией иных компонентов образовательной программы в соответствии с календарным учебным графиком и учебным планом.

Практическая подготовка при реализации учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) организуется путем проведения практических занятий, практикумов, лабораторных работ и иных аналогичных видов учебной деятельности, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью. Тематика и содержание практической подготовки в форме практических занятий и лабораторных работ устанавливается рабочими программами учебных дисциплин и профессиональных модулей, а так же методическими указаниями по их выполнению, разработанными преподавателями филиалов и структурных подразделений СамГУПС.

Практическая подготовка при проведении практики организуется путем непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью. Виды практики и способы ее проведения определяются образовательной программой, разработанной в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом:

- учебная (УП),
- производственная практика по профилю специальности (ПП),
- производственная практика преддипломная практика (ДП).

Рабочие программы учебной и производственных (по профилю специальности и преддипломной) практик разработаны самостоятельно преподавателями филиалов и структурных подразделений СамГУПС на основе ФГОС СПО.

4.5 Программа государственной итоговой аттестации

Программа государственной итоговой аттестации по ОПОП–ППССЗ 15.02.18 «Техническая эксплуатация и обслуживание роботизированного производства (по отраслям)» разрабатывается выпускающими ПЦК филиалов и структурных подразделения СамГУПС и принимаются на заседаниях педагогических советов в присутствии председателей ГЭК, ежегодно, не позднее чем за 6 месяцев до выхода студентов на преддипломную практику.

Требования к структуре и содержанию программы ГИА определены Положением о государственной итоговой аттестации СамГУПС, разработанном на основе Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 08.11.2021 г. №800.

Государственная итоговая аттестация по ОПОП–ППССЗ 15.02.18 «Техническая эксплуатация и обслуживание роботизированного производства (по отраслям)» включает демонстрационный экзамен и подготовку, и защиту выпускной квалификационной работы (дипломный проект).

При разработке тематики ВКР соблюдается требование — соответствие тематики выпускной квалификационной работы содержанию одного или нескольких профессиональных модулей.

Темы ВКР могут быть предложены обучающимися, а так же могут выполняться ВКР по грантам ОАО «РЖД».

4.6 Программа воспитания

Воспитание обучающихся при освоении ими основной образовательной программы осуществляется на основе включенной в образовательную программу рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы, разработанной и утвержденной филиалами или структурными подразделениями СамГУПС самостоятельно.

В разработке рабочих программ воспитания и календарных планов воспитательной работы имеют право принимать участие советы обучающихся, советы родителей, представительные органы обучающихся (при их наличии).

5 Контроль и оценка результатов освоения ОПОП-ППССЗ

5.1 Контроль и оценка освоения основных видов профессиональной деятельности, профессиональных и общих компетенций

Оценка качества освоения основной профессиональной образовательной программы специальности 15.02.18 «Техническая эксплуатация и обслуживание роботизированного производства (по отраслям)» включает входной контроль, текущий контроль знаний, промежуточную и государственную (итоговую) аттестацию обучающихся.

Текущий контроль — это вид контроля, с помощью которого определяется степень качества усвоения изученного учебного материала теоретического и практического характера в ходе обучения. Основные формы: устный опрос, письменные задания, лабораторные работы, контрольные работы и другие. Текущий контроль знаний осуществляется в соответствии с рабочими программами учебных дисциплин и профессиональных модулей.

Промежуточная аттестация — это оценивание результатов учебной деятельности обучающихся за семестр, призванное определить уровень качества подготовки обучающихся в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта по специальности. Осуществляется в конце семестра и может завершать изучение, как отдельной дисциплины (МДК, ПМ), так и ее (их) раздела (разделов). Основные формы: зачет, дифференцированный зачет, экзамен, квалификационный экзамен, экзамен квалификационный.

Промежуточная аттестация в форме зачета или дифференцированного зачета проводится за счет времени отведенного на изучение соответствующей дисциплины, междисциплинарного курса, профессионального модуля.

Дифференцированный зачет предполагает оценивание по 5-балльной системе. Зачет – предполагает оценивание по системе «зачтено» или «не зачтено».

Промежуточная аттестация в форме экзамена, в т.ч. квалификационного, проводится за счет времени, отведенного календарным учебным графиком и учебным планом на промежуточную аттестацию (сессию) по завершению семестра.

Экзамен завершает освоение учебной дисциплины, МДК и (или) их части. Требование к организации и проведению промежуточной аттестации установлены локальным нормативным актом. Оценка осуществляется по 5-балльной системе и фиксируется в экзаменационной ведомости и зачетной книжке обучающегося.

Квалификационный экзамен завершает освоение профессионального модуля ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих и проводится в соответствии с требованиями, установленными порядком организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения, утвержденным приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 26.09.2020 г. № 438.

По итогам квалификационного экзамена обучающимся присваивается квалификация по профессии профессии 18494 Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике и выдается Свидетельство.

Экзамен квалификационный (комплексный) завершает освоение профессиональных модулей:

ПМ.01 Техническое обеспечение эксплуатации робототехнических комплексов

ПМ 02. Пуско-наладка и техническое обслуживание робототехнологических комплексов.

ПМ.03 Организационное обеспечение внедрения средств автоматизации и механизации технологических операций.

ПМ.04 Подготовка и ведение технологического процесса (по видам) на робототехнологическом комплексе.

ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих должностям служащих.

Требование к экзамену квалификационному установлено локальным нормативным актом. По итогам экзамена квалификационного аттестационной комиссией принимается

решение об оценке освоения вида деятельности, на формирование которого ориентирован профессиональный модуль. Оценка осуществляется по 5-балльной системе и фиксируется в протоколе, экзаменационной ведомости и зачетной книжке обучающегося.

Конкретные формы и процедуры текущего контроля знаний, промежуточной аттестации по каждой дисциплине и профессиональному модулю доводятся до сведения обучающихся в течение первых двух месяцев.

С целью получения независимой оценки освоения обучающимися отдельных учебных дисциплин циклов ОГСЭ, ЕН и ОП, филиалы и структурные подразделения СамГУПС могут принимать участие в независимых интернет – экзаменах (ФЭПО), демонстрационных экзаменах (ДЭ) и т.п.

5.2 Организация государственной итоговой аттестации

Государственная итоговая аттестация выпускника является обязательной и осуществляется после успешного освоения ОПОП–ППССЗ в полном объеме.

Целью государственной итоговой аттестации является установление соответствия уровня и качества профессиональной подготовки выпускника требованиям федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования.

Необходимым условием допуска к государственной итоговой аттестации является представление документов, подтверждающих освоение обучающимися компетенций при изучении теоретического материала и прохождения практики по каждому из основных видов профессиональной деятельности. Выпускником могут быть предоставлены отчеты о ранее достигнутых результатах, дополнительные сертификаты, свидетельства (дипломы) олимпиад, конкурсов, творческие работы по специальности, характеристики с мест прохождения преддипломной практики.

Государственная итоговая аттестация включает демонстрационный экзамен и подготовку и защиту выпускной квалификационной работы (дипломного проекта).

Порядок, сроки формирования ГЭК, требования к председателю, составу и членам ГЭК, основания допуска к ГИА, порядок организации и проведения, требования к структуре и оформлению ВКР, критерии оценки, порядок подачи апелляций, установлены Положением о ГИА СамГУПС, разработанном на основе Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации о 08.11.2021 г. №800 и Программой ГИА по специальности 15.02.18 «Техническая эксплуатация и обслуживание роботизированного производства (по отраслям)».

5.3 Требования к выпускным квалификационным работам

Темы ВКР разрабатываются ежегодно выпускающей цикловой комиссией филиала или структурного подразделения СамГУПС, являются составной частью программы ГИА, которая утверждается на заседании педагогического совета с участием председателя ГЭК.

Темы ВКР могут быть предложены самими обучающимися, а так же грантами ОАО «РЖД».

Структура и содержание выпускной квалификационной работы определяются в зависимости от темы, как правило, включают в себя: расчетно-пояснительную записку, состоящую из: введения; основной части; заключения; списка использованных источников; приложений.

По структуре дипломный проект состоит из:

- титульного листа (оформленного в установленном порядке),
- содержания,
- расчетно пояснительной записки, включающей в себя: введение, основную часть, заключение, список использованных источников,
- приложений состоят из дополнительных справочных материалов, имеющих вспомогательное значение, например: копий документов, выдержек из отчетных материалов, статистических данных, схем, таблиц, диаграмм, графиков, чертежей и т.п.

Содержание ВКР включает в себя:

- *введение* где обосновывается актуальность и практическая значимость выбранной темы, формулируются цели и задачи, объект и предмет ВКР, круг рассматриваемых проблем; объем введения должен быть не более 4–5 страниц.
- *основная часть* включает главы (параграфы, разделы) в соответствии с логической структурой изложения, название главы не должно дублировать название темы, а название параграфов название глав, формулировки должны быть лаконичными и отражать суть главы (параграфа).

Основная часть ВКР должна содержать, как правило, две главы.

Первая глава посвящается теоретическим аспектам изучаемого объекта и предмета ВКР. В ней содержится обзор используемых источников информации, нормативной базы по теме ВКР. В этой главе могут найти место статистические данные, построенные в таблицы и графики.

Вторая глава посвящается анализу практического материала, полученного во время производственной практики (преддипломной), в ней содержится:

- анализ конкретного материала по избранной теме;
- описание выявленных проблем и тенденций развития объекта и предмета изучения на основе анализа конкретного материала по избранной теме;
 - описание способов решения выявленных проблем.

В ходе анализа могут использоваться аналитические таблицы, расчеты, формулы, схемы, диаграммы и графики.

— *заключение* содержит выводы и предложения с их кратким обоснованием в соответствии с поставленной целью и задачами, раскрывает значимость полученных результатов. Заключение не должно составлять более 5 страниц текста.

Заключение лежит в основе доклада студента на защите.

- *список использованных источников* отражает перечень источников, которые использовались при написании ВКР (не менее 20), составленный в следующем порядке:
 - Федеральные законы (в очередности от последнего года принятия к предыдущим);
 - указы Президента Российской Федерации (в той же последовательности);
 - постановления Правительства Российской Федерации (в той же очередности);
 - иные нормативные правовые акты;
- иные официальные материалы (резолюции-рекомендации международных организаций и конференций, официальные доклады, официальные отчеты и др.);
 - монографии, учебные пособия (в алфавитном порядке);
 - иностранная литература;
 - интернет–ресурсы.

Объем ВКР должен составлять 30–50 страниц печатного текста (без приложений). Текст ВКР должен быть подготовлен с использованием компьютера в Word, распечатан на одной стороне белой бумаги формата А4 (210 х 297 мм), если иное не предусмотрено спецификой. Обучающийся может применять для оформления документации ВКР автоматизированные системы проектирования и управления (САПР).

При выполнении ВКР в форме опытных образцов изделий, продуктов и пр., количество листов расчетно-пояснительной записки должно быть уменьшено до 30, без снижения общего качества ВКР.

Конкретная структура и содержание расчетно — пояснительной записки определяется выпускающими ЦМК в зависимости от профиля специальности и темы дипломного проекта, закрепляются в методических указаниях по дипломному проектированию, которые разрабатываются преподавателями — руководителями дипломных проектов в соответствии с настоящими рекомендациями и утверждаются заместителем директора по учебной работе.

Оформление ВКР (ДП) осуществляется в соответствии с требованиями ОСТ, ЕСКД и иных нормативов, и определяются локальным актом — «Руководством по дипломному проектированию в филиале государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Самарский государственный университет путей сообщения».

Результаты защиты дипломных проектов определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

При определении оценки по защите дипломного проекта учитываются:

- уровень актуальности и новизны темы и содержания;
- практическая значимость;
- степень полноты обзора состояния вопроса и корректность постановки цели и задач;
- правильность определения объекта и предмета исследования;
- уровень и корректность использования в работе методов исследований;
- степень комплексности работы, применение в ней знаний, общепрофессиональных дисциплин, междисциплинарных курсов;
- качество устного доклада выпускника: ясность, четкость, последовательность и обоснованность изложения;
 - свободное владение материалом;
 - глубина и точность ответов на вопросы;
- применение современного математического и программного обеспечения, компьютерных технологий в работе (САПР);
- качество оформления пояснительной записки (общий уровень грамотности, стиль изложения, качество таблиц, схем и иллюстраций, соответствие требованиям стандартов);
- качество оформления чертежей и приложений (общий уровень грамотности, соответствие требованиям стандартов);
 - качество и обоснованность экономической части;
 - оригинальность и новизна полученных результатов;
 - отзыв руководителя и рецензия.

6 Ресурсное обеспечение ОПОП – ППССЗ

6.1 Кадровое обеспечение

Реализация ОПОП – ППССЗ обеспечена педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля) и (или) переподготовку.

Преподаватели профессионального цикла имеют опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы, а также дополнительное образование (профессиональную переподготовку) в сфере профессиональной педагогики.

Преподаватели получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

6.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса

Реализация ОПОП–ППССЗ 15.02.18 «Техническая эксплуатация и обслуживание роботизированного производства (по отраслям)» обеспечивается доступом каждого студента к базам данных и библиотечным фондам, формируемым по полному перечню дисциплин (модулей) ОПОП–ППССЗ.

Во время самостоятельной подготовки обучающиеся обеспечены доступом к сети Интернет.

Каждый обучающийся обеспечен не менее чем одним учебным печатным и/или электронным изданием по каждой дисциплине профессионального цикла и каждому междисциплинарному курсу.

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

Библиотечный фонд помимо учебной литературы, включает официальные, справочнобиблиографические и периодические издания в расчете 1–2 экземпляра на каждые 100 обучающихся.

Перечень используемых периодических изданий: журнал «Автоматика, связь, информатика», журнал «Вестник связи», газета «Транспорт России».

Перечень используемых Интернет-ресурсов приведен в рабочих программах дисциплин и профессиональных модулей.

Электронные ресурсы, к которым обеспечен доступ обучающихся:

- 1. Электронная информационная образовательная среда ОрИПС. Режим доступа: http://mindload.ru/
 - 2. СПС «Консультант Плюс» Режим доступа: http://www.consultant.ru/
 - 3. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU- Режим доступа: https://elibrary.ru/
- 4. ЭБС Учебно-методического центра по образованию на железнодорожном транспорте (ЭБ УМЦ ЖДТ) Режим доступа: https://umczdt.ru/
 - 5. ЭБС издательства «Лань»— Режим доступа: https://e.lanbook.com/
 - 6. ЭБС BOOK.RU- Режим доступа: https://www.book.ru/
 - 7. ЭБС «Юрайт» Режим доступа: https://urait.ru/

При библиотеках имеется читальные залы.

Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

Microsoft Office 2010 Professional Plus (Пакет программ Word, Excel, Access, PowerPoint, Outlook, OneNote, Publisher)

Microsoft Office 2007 Professional (Пакет программ Word, Excel, Access, PowerPoint, Outlook, OneNote, Publisher)

Microsoft Windows 10 Professional 64-bit Russian DSP OEI

Microsoft Windows 7/8.1 Professional

Сервисы ЭИОС ОрИПС

AutoCAD

КОМПАС-3D

6.3 Материально – техническое обеспечение образовательного процесса

Для реализации ОПОП–ППССЗ 15.02.18 «Техническая эксплуатация и обслуживание роботизированного производства (по отраслям)» (базовая подготовка) имеется необходимая материально-техническая база, обеспечивающая проведение всех видов занятий (теоретических, практических, лабораторных, учебной практики), предусмотренных учебным планом в соответствии с ФГОС СПО.

6.4 Базы практик

Учебная практика, как правило, проводится в учебно-производственных мастерских филиалов и структурных подразделений СамГУПС, на учебно-практическом полигоне.

Реализация образовательной программы предполагает обязательную практическую подготовку, включающую учебную и производственную практики.

Практическая подготовка может быть организована в образовательной организации, осуществляющей деятельность по профилю соответствующей образовательной программы (далее — профильная организация), в том числе в структурном подразделении профильной организации, предназначенном для проведения практической подготовки, на основании договора, заключаемого между Университетом и профильной организацией.

Учебная практика проводится в учебно-производственных мастерских техникума и на учебно-практическом полигоне.

Основными базами практики обучающихся являются: ООО Оренбургский радиатор, ПО Стрела, Завод бурового оборудования, ОАО «Гидропресс», АО «Национальная компания Казахстан темиржолы», ОАО «РЖД», с которыми у техникума оформлены договорные отношения, Публичное акционерное общество Ростелеком.

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

Учебная практика проводится в каждом профессиональном модуле и является его составной частью. Задания на учебную практику, порядок ее проведения приведены в программах профессиональных модулей.

7 Характеристика среды вуза, обеспечивающая развитие общих компетенций выпускников

В филиалах и структурных подразделениях СамГУПС создана социокультурная среда, способствующая удовлетворению интересов и потребностей обучающихся, развитию личности, имеющая гуманистическую направленность и соответствующая требованиям цивилизованного общества к условиям обучения и жизнедеятельности обучающихся в образовательных организациях, принципам гуманизации российского общества, компетентностной модели современного специалиста среднего звена. Она представляет собой пространство совместной жизнедеятельности обучающихся, преподавателей, сотрудников.

Воспитательная работа осуществляется в соответствии с рабочей программой воспитательной работы, учитывающей возрастные и психологические особенностей обучающихся.

Приоритетные направления воспитательной работы:

- организационное;
- гражданско патриотическое;
- правовое воспитание;
- культурно нравственное;
- волонтерское;
- экологическое;
- информационно просветительское;
- здоровьесберегающее;
- социально педагогическое, профилактическое;
- внеучебная деятельность в студенческом общежитии.

За воспитательную работу отвечают специализированные структурные подразделения филиалов, которые в пределах своей компетенции осуществляют организаторские, воспитательные и контрольные функции, обеспечивают интеллектуальный, духовный, культурный, профессиональный и личностный рост студентов, создают оптимальные условия для развития у них творчества, инициативы, организуют содержательный досуг и формируют понятие здорового образа жизни.

В структуру воспитательных отделов филиалов могут входить: заместитель директора по воспитательной работе, педагоги-организаторы, педагоги-психологи, социальные педагоги, воспитатели общежитий, музыкальные руководители, руководители физического воспитания, руководители музеев, классные руководители.

В филиалах образованы методические объединения классных руководителей, где обобщается опыт классных руководителей. Проводятся мастер-классы, открытые внеклассные мероприятия, обучающие семинары, встречи с врачами, юристами, представителями военкомата, общественных организаций, психологические тренинги.

Работа классных руководителей планируется в соответствии с учётом индивидуальных и групповых особенностей обучающихся — на первом курсе — формируются межличностные отношения, создается благоприятный психологический климат в коллективах; на втором курсе — особое внимание уделяется формированию потребности в саморазвитии (что включает в себя и самообразование и самовоспитание); на третьем — формирование готовности и способности к профессиональной деятельности; на четвёртом курсе — осуществляется подготовка к службе в армии, формируется готовность и потребность к работе в трудовом коллективе. Цели различны, но все подчинены решению основной педагогической задачи — активизации познавательной и мыслительной деятельности студентов.

Классные руководители в работе с группой опираются на актив. В филиалах действуют старосты, студсоветы.

В отдельных филиалах созданы социально-психологические службы, разработаны программы – социально-психологической помощи студентам, адаптация студентов 1 курса в новых условиях обучения и общения, первичной профилактики наркотической, алкогольной, никотиновой и иных видов зависимостей, первичной профилактики ВИЧ, профилактики суицидов и др.

Службы работают по направлениям:

- психологическая диагностика;
- консультирование;
- социально психологическая профилактика;
- психологическая коррекция;
- социально психологическое просвещение;
- социально психологическая поддержка;
- организационно методическая работа;
- аналитико диагностическое;
- социально правовое.

Социальная инфраструктура Филиалы включают в себя: благоустроенные общежития, медпункты, спортивные и тренажёрный залы, библиотеки, музеи, столовые, актовые залы.

Социальная поддержка студентов – включает в себя оказание материальной помощи, предоставление мест в общежитиях. Малообеспеченные студенты получают социальную стипендию. Остронуждающиеся студенты получают единовременную материальную помощь. Для студентов организуются диспансеризации и вакцинации. Студенты, демонстрирующие высокий уровень академической, творческой, спортивной активности представляются на соискание именных стипендий.

Учебно-научно-исследовательская работа студентов. В учебном заведении создано студенческое научное общество, в структуре студенческого совета техникума. Члены СНО осуществляют организацию научных мероприятий (круглый столы, диспуты, акции) направленные на популяризацию научно — исследовательской деятельности, а так же на

формирование у обучающихся навыков выражения и отстаивания собственных позиций, мнений и написания научных работ.

Студенческое самоуправление. В качестве основного органа самоуправления на базе техникума существует студенческий совет, целью которого является организация студенческой активности, а также представление интересов студенческого сообщества перед администрацией учебного заведения. Совет состоит из отделов, охватывающих такие сферы студенческой жизни, как: добровольческая деятельность, научная, творческая, спортивная, проектная деятельность и студенческое СМИ. Также в структуру СС входит старостат.

Внеучебная и спортивно-оздоровительная деятельность. На базе учебного заведения функционируют клубы, способствующие выявлению талантливых обучающихся, развитию их способностей к самореализации:

- коллектив современного танца «Sparkle»;
- танцевальный коллектив «Кавказские парни»;
- театр теней;
- вокальная группа;
- кружок бардовской песни;
- литературный клуб;
- пресс–служба;
- команда КВН «Без баб»;
- театр пантомимы «Болтуны»;
- штаб строительного отряда ОрИПС.

Регулярная работа спортивных секций способствует привлечению значительной части обучающихся к занятиям физической культурой. Традиционно обучающиеся участвуют в спортивных праздниках, спартакиадах, соревнованиях. В техникуме работают спортивные секции по волейболу, мини – футболу, баскетболу, легкой атлетике, гиревому спорту, летнему полиатлону.

Взаимодействие субъектов социокультурной среды. Участие в совместной деятельности студентов и преподавателей способствует развитию единства всех субъектов социокультурной среды филиалов и структурных подразделений СамГУПС. Условия для развития инициативы студентов и преподавателей достигается в процессе организации социально значимой деятельности: проведение конференций, спортивных соревнований, творческих вечеров и концертов, Дней открытых дверей, праздников, субботников, военноспортивных игр и других мероприятий.

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

Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ РФ «Об образовании в Российской Федерации» (в действующей редакции);

Федеральный государственный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. №413 (в действующей редакции);

Профессиональный стандарт «Работник по техническому обслуживанию и ремонту объектов железнодорожной электросвязи», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 30.03.2021 г. № 160-н (в действующей редакции);

Порядок приема на обучение по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 02.09.2020 г. № 457;

Перечень специальностей и направлений подготовки, при приеме на обучение по которым поступающие проходят обязательный предварительный медицинский осмотр в порядке, установленном при заключении трудового договора и служебного контракта по соответствующей должности или специальности, утвержденный постановлением Правительства Российской Федерации от 14 августа 2013 № 697 (в действующей редакции); Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденный приказом Минобрнауки РФ от 24.08.2022 № 762 (в действующей редакции);

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 26.09.2020 г. № 438 (в действующей редакции);

Положение «О практической подготовке обучающихся», утвержденное приказом Минпросвещения России и Минобрнауки России от 05.08.2020 г. № 885/390 (в действующей редакции);

Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденный приказом Минпросвещения РФ от 08.11.2021 г. № 800 (в действующей редакции).

9. Приложения

Приложение 1 Учебные планы:

— учебный план очной формы обучения на базе основного общего образования, срок обучения 3 г. 10 мес.

Приложение 2 Календарные учебные графики:

– КУГ очной формы обучения на базе основного общего образования на 2024 – 2025 учебный год

Приложение 3 Рабочие программы дисциплин:

№ приложения	Наименование рабочей программы	
9.3.1	ОУД.01 Русский язык	
9.3.2	ОУД.02 Литература	
9.3.3	ОУД.03 Иностранный язык	
9.3.4	ОУД.04 История	
9.3.5	ОУД.05 Физическая культура	
9.3.6	ОУД.06 Основы безопасности жизнедеятельности	
9.3.7	ОУД.07 Химия	
9.3.8	ОУД.08 Обществознание (включая экономику и право)	
9.3.9	ОУД.09 Биология	
9.3.10	ОУД.10 География	
9.3.11	ОУД.11 Экология	
9.3.12	ОУД.12 Астрономия	
9.3.13	ОУД.13 Математика	
9.3.14	ОУД .14 Физика	
9.3.15	ОУД.15 Информатика	
9.3.16	УД.01 Элективный курс физики/Введение в специальность	
9.3.17	ОГСЭ.01 Основы философии	
9.3.18	ОГСЭ.02 История	
9.3.19	ОГСЭ.03 Иностранный язык в профессиональной деятельности	
9.3.20	ОГЭС.04 Физическая культура	
9.3.21	ОГЭС.05 Психология профессиональной деятельности	
9.3.22	ЕН.01 Математика	
9.3.23	ЕН.02 Информационные технологии в профессиональной деятельности	
9.3.24	ЕН.03 Экологические основы природопользования	
9.3.25	ОП.01 Технологии автоматизированного машиностроения	
9.3.26	ОП.02 Метрология, стандартизация и сертификация	
9.3.27	ОП.03 Технологическое оборудование и приспособления	
9.3.28	ОП.04 Инженерная графика	
9.3.29	ОП.05 Материаловедение	
9.3.30	ОП 06 Программирование ЧПУ для автоматизированного оборудования	
9.3.31	ОП.07 основы экономики организации правового обеспечения профессиональной	
	деятельности	
9.3.32	ОП.08 Охрана труда	
9.3.33	ОП.09 Техническая механика	
9.3.34	ОП.10 Процессы формообразования и инструменты	
9.3.35	ОП.11 САПР технологических процессов и информационные технологии в	
	профессиональной деятельности	
9.3.36	ОП.12 Моделирование технологических процессов	
9.3.37	ОП.13 Электротехника и основы электроники	
9.3.38	ОП.14 Основы проектирование технологической оснастки	
9.3.39	ОП.16 Безопасность жизнедеятельности	
9.3.40	ПМ.01 Техническое обеспечение эксплуатации робототехнических комплексов	
9.3.41	ПМ.02 Пуско-наладка и техническое обслуживание робототехнологических	
	комплексов	
9.3.42	ПМ.03. Организационное обеспечение внедрения средств автоматизации и	
	механизации технологических операций	

9.3.43	ПМ.04 Подготовка и ведение технологического процесса (по видам) на		
	робототехнологическом комплексе		
9.3.44	ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям		
	служащих		
9.3.45	Рабочая программа учебных практик		
9.3.46	Рабочая программа производственных практик		
9.3.47	Рабочая программа производственной (преддипломной) практики		
9.3.48	Рабочая программа ГИА		

<u>Приложение 4</u> Фонды оценочных средств

№ приложения	ФОС к рабочим программам		
9.4.1	ОУД.01 Русский язык		
9.4.2	ОУД.02 Литература		
9.4.3	ОУД.03 Иностранный язык		
9.4.4	ОУД.04 История		
9.4.5	ОУД.05 Физическая культура		
9.4.6	ОУД.06 Основы безопасности жизнедеятельности		
9.4.7	ОУД.07 Химия		
9.4.8	ОУД.08 Обществознание (включая экономику и право)		
9.4.9	ОУД.09 Биология		
9.4.10	ОУД.10 География		
9.4.11	ОУД.11 Экология		
9.4.12	ОУД.12 Астрономия		
9.4.14	ОУД.13 Математика		
9.4.15	ОУД .14 Физика		
9.4.16	ОУД.15 Информатика		
9.4.17	УД.01 Элективный курс физики/Введение в специальность		
9.4.18	ОГСЭ.01 Основы философии		
9.4.19	ОГСЭ.02 История		
9.4.20	ОГСЭ.03 Иностранный язык в профессиональной деятельности		
9.4.21	ОГЭС.04 Физическая культура		
9.4.22	ОГЭС.05 Психология профессиональной деятельности		
9.4.23	ЕН.01 Математика		
9.4.24	ЕН.02 Информационные технологии в профессиональной деятельности		
9.4.25	ЕН.03 Экологические основы природопользования		
9.4.26	ОП.01 Технологии автоматизированного машиностроения		
9.4.27	ОП.02 Метрология, стандартизация и сертификация		
9.4.28	ОП.03 Технологическое оборудование и приспособления		
9.4.29	ОП.04 Инженерная графика		
9.4.30	ОП.05 Материаловедение		
9.4.31	ОП.06 Программирование ЧПУ для автоматизированного оборудования		
9.4.32	ОП.07 основы экономики организации правового обеспечения профессиональной		
	деятельности		
9.4.33	ОП.08 Охрана труда		
9.4.34	ОП.09 Техническая механика		
9.4.35	ОП.10 Процессы формообразования и инструменты		
9.4.36	ОП.11 САПР технологических процессов и информационные технологии в		
	профессиональной деятельности		
9.4.37	ОП.12 Моделирование технологических процессов		
9.4.38	ОП.13 Электротехника и основы электроники		
9.4.39	ОП.14 Основы проектирование технологической оснастки		
9.4.40	ОП.16 Безопасность жизнедеятельности		
9.4.41	ПМ.01 Техническое обеспечение эксплуатации робототехнических комплексов		
9.4.42	ПМ.02 Пуско-наладка и техническое обслуживание робототехнологических		
0.4.42	комплексов		
9.4.43	ПМ.03. Организационное обеспечение внедрения средств автоматизации и		
	механизации технологических операций		

9.4.44	ПМ.04 Подготовка и ведение технологического процесса (по видам) на		
	робототехнологическом комплексе		
9.4.45	ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям		
	служащих		
9.4.46	Рабочая программа учебных практик		
9.4.47	Рабочая программа производственных практик		
9.4.48	Рабочая программа производственной (преддипломной) практики		
9.3.49	Рабочая программа ГИА		

<u>Приложение 5</u> Методические и иные материалы: – методические рекомендации (указания) по выполнению практических, лабораторных, курсовых, самостоятельных работ и др.

Список разработчиков ОПОП – ППССЗ

№	ФИО	Должность	Подпись
п.п.			
1.	Зотова Т.А.	к.п.н., доцент кафедры «Общеобразовательные дисциплины»	39—
2.	Малахова О.Ю.	к.п.н., доцент кафедры «Общеобразовательные дисциплины»	alef-
3.	Егорова Ю. Н.	д.п.н., доцент кафедры «Общеобразовательные дисциплины»	Son
4.	Панов Е. И.	к.т.н., доцент кафедры «Логистика и транспортные технологии»	for of

ЛИСТ АКТУАЛИЗАЦИИ

основная профессиональная образовательная программа — программа подготовки специалистов среднего звена

код наименование

направление подготовки (профиль):

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

прием 2024 г.

№ п/п	Изменения	Основания	Дата изменений
1			
2			