



<b>Код, наименование специальности</b>	15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям)
<b>Квалификация</b>	специалист по мехатронике и робототехнике
<b>Область профессиональной деятельности выпускника</b>	22 Пищевая промышленность, включая производство напитков и табака; 25 Ракетно-космическая промышленность; 26 Химическое, химико-технологическое производство; 28 Производство машин и оборудования; 29 Производство электрооборудования, электронного и оптического оборудования; 31 Автомобилестроение; 32 Авиастроение; 40 Сквозные виды профессиональной деятельности.
<b>Форма обучения</b>	очная
<b>Срок получения образования по образовательной программе</b>	3г. 10мес.
<b>Договор о сетевой форме реализации образовательной программы</b>	Отсутствует
<b>Содержание образовательной программы (основные дисциплины, практики)</b>	БД.01 Русский язык БД.02 Литература БД.03 История БД.04 Обществознание БД.05 География БД.06 Иностранный язык (английский) БД.07 Физическая культура / Адаптивная физическая культура БД.08 Основы безопасности и защиты Родины БД.09 Химия БД.10 Биология ПД.01 Математика ПД.02 Физика ПД.03 Информатика ПОО.01 Родной язык (русский) / Коммуникативный практикум СГ.01 История России СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности СГ.03 Безопасность жизнедеятельности СГ.04 Физическая культура / Адаптивная физическая культура СГ.05 Основы финансовой грамотности СГ.06 Адаптация выпускника на рынке труда / Основы интеллектуального труда ОП.01 Инженерная и компьютерная графика ОП.02 Электротехника ОП.03 Метрология, стандартизация и сертификация ОП.04 Техническая механика ОП.05 Охрана труда ОП.06 Материаловедение ОП.07 Основы вычислительной техники ОП.08 Элементы гидравлических и пневматических систем ОП.09 Математические методы решения прикладных профессиональных задач ПМ.01 Сборка, программирование и пуско-наладка мехатронных систем МДК.01.01 Установка и регулировка элементов мехатронных систем МДК.01.02 Монтаж мехатронных систем МДК.01.03 Программирование мехатронных систем

	<p>УП.01.01 Учебная практика  ПП.01.01 Производственная практика  ПМ.02 Техническое обслуживание узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем  МДК.02.01 Техническое обслуживание и контроль узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем  МДК.02.02 Техническое обслуживание программного обеспечения мехатронных устройств и систем  УП.02.01 Учебная практика  ПП.02.01 Производственная практика  ПМ.03 Монтаж, программирование и обслуживание робототехнических средств  МДК.03.01 Монтаж робототехнических систем  МДК.03.02 Программирование робототехнических систем  МДК.03.03 Обслуживание робототехнических систем  УП.03.01 Учебная практика  ПП.03.01 Производственная практика  ПМ.04 Освоение профессии рабочего 18494 Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике  МДК.04.01 Организация и реализация профессиональной деятельности слесаря по контрольно-измерительным приборам и автоматике  УП.04.01 Учебная практика  ПП.04.01 Производственная практика  ПДП ПРИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (ПРЕДДИПЛОМНАЯ)</p>
<b>Выбранные профессиональные стандарты по уровню квалификации</b>	<p>40.138 «Оператор мобильной робототехники», утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 3 марта 2016 г. № 84н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 18 марта 2016 г., регистрационный № 41446)  40.067 «Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике», утверждён приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 30.09.2020 г. №685н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 3 ноября 2020 г., регистрационный № 60720)</p>
<b>Планируемые результаты освоения образовательной программы (компетенции)</b>	<p>Учебный процесс базируется на компетентностном подходе, реализация которого способствует личностному и профессиональному росту обучающихся, повышению их конкурентоспособности на рынке труда. В ходе учебного процесса у обучающихся формируются компетенции:</p> <p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.  ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.  ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.  ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.  ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.  ОК 06. 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.  ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата,</p>



	<p>принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p> <p>ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.</p> <p>ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p> <p>ПК 1.1. Выполнять сборку различных узлов мехатронных устройств и систем.</p> <p>ПК 1.2. Выполнять снятие и установку датчиков мехатронных устройств и систем.</p> <p>ПК 1.3. Производить наладку и регулировку различных узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем.</p> <p>ПК 1.4. Проводить настройку комплексов следящих приводов в составе мехатронных устройств и систем.</p> <p>ПК 1.5. Выполнять установку программного обеспечения электронных и компьютерных модулей и узлов мехатронных устройств и систем.</p> <p>ПК 1.6. Проводить конфигурирование и настройку программного обеспечения мехатронных устройств и систем.</p> <p>ПК 1.7. Проводить конфигурирование и настройку программного обеспечения клиент-серверных систем сбора и анализа данных (промышленного интернета вещей).</p> <p>ПК 1.8. Проводить конфигурирование и настройку параметров информационной вычислительной сети мехатронной системы.</p> <p>ПК 1.9. Проводить комплексную настройку мехатронных устройств и систем с использованием программного обеспечения контроллеров и управляющих электронно-вычислительных машин, их устройств управления.</p> <p>ПК 2.1. Выявлять внешние дефекты узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем в результате их внешнего осмотра.</p> <p>ПК 2.2. Проверять соответствие диагностируемых параметров узлов, агрегатов и электронных модулей мехатронных устройств и систем требованиям эксплуатационной документации.</p> <p>ПК 2.3. Проводить контроль работоспособности программного обеспечения электронных устройств управления, приводов и датчиков мехатронных устройств и систем.</p> <p>ПК 2.4. Выявлять отработавшие ресурс или вышедшие из строя компоненты мехатронных устройств и систем.</p> <p>ПК 2.5. Заменять отработавшие ресурс или вышедшие из строя компоненты мехатронных устройств и систем.</p> <p>ПК 2.6. Проводить контроль корректности работы и обновление программного обеспечения мехатронных устройств и систем.</p> <p>ПК 2.7. Проводить текущее техническое обслуживание узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем.</p> <p>ПК 3.1. Проводить монтаж и коммутацию датчиков робототехнических средств.</p> <p>ПК 3.2. Проводить проверку и установку навесного оборудования на базу робототехнических средств.</p> <p>ПК 3.3. Выполнять монтаж и настройку средств измерений и робототехнических устройств и систем.</p> <p>ПК 3.4. Проводить синхронизацию навесного оборудования с блоком управления и питания робототехнических средств.</p> <p>ПК 3.5. Разрабатывать управляющие программы и контролировать их исполнение робототехнических средств.</p> <p>ПК 3.6. Выполнять пуск и наладку средств роботизации.</p> <p>ПК 3.7. Проводить обработку данных, полученных с внутренних систем контроля робототехнических средств и навесного оборудования.</p> <p>ПК 3.8. Проводить диагностику, техническое обслуживание и устранение мелких неисправностей внешних и внутренних систем робототехнических средств.</p>
--	---

	<p>ПК 4.1. Производить восстановление и замену деталей, узлов и техническое обслуживание простых контрольно-измерительных приборов.</p> <p>ПК 4.2. Выполнять слесарную обработку простых деталей контрольно-измерительных приборов.</p> <p>ПК 4.3. Выполнять монтаж простых электрических схем контрольно-измерительных приборов.</p>
<b>Формы аттестации</b>	Зачет, дифференцированный зачет, экзамен, комплексный экзамен, комплексный дифференцированный зачет, экзамен (квалификационный), квалификационный экзамен, демонстрационный экзамен, защита дипломного проекта
<b>Виды профессиональной деятельности</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Сборка, программирование и пуско-наладка мехатронных систем</li> <li>– Техническое обслуживание узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем</li> <li>– Монтаж, программирование и обслуживание робототехнических средств</li> <li>– Освоение профессии рабочего 18494 Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике</li> </ul>
<b>Условия и перспективы профессиональной карьеры</b>	Потребность в выпускниках специальности 15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям) существует у различных работодателей, включая государственные и бизнес-структуры, в том числе: АО «ММЗ», АО «ЗПП».
<b>Образовательные технологии, используемые при реализации образовательной программы, в том числе дистанционные образовательные технологии, электронное обучение</b>	<p>Для обучения студентов используются следующие инструменты: устные лекции, лекции с применением проектора (показ фильмов, презентаций, фотографий), лабораторные и практические занятия, экскурсии на предприятия г. Йошкар-Олы, республики Марий Эл и ближайших регионов.</p> <p>Для углубленного изучения учебных дисциплин и профессиональных модулей студентам предлагается участие в круглых столах, практических и научно-методических конференциях с участием социальных партнёров, в республиканских и всероссийских олимпиадах и конкурсах профессионального мастерства.</p>
<b>Договоры о стратегическом партнерстве, договоры о практической подготовке</b>	<p>Особое внимание в процессе реализации образовательной программы уделяется практико-ориентированному обучению, что означает включенность работодателей в разработку образовательной программы и учебный процесс (проведение занятий, руководство дипломным проектом, работа в государственной экзаменационной комиссии), в том числе через привлечение работодателей для проведения экспертизы образовательной программы.</p> <p>При реализации образовательной программы большое внимание уделяется теоретической и практической подготовке выпускников с учетом требований потенциальных работодателей.</p> <p>Договоры о партнерстве и сотрудничестве заключены со следующими организациями: ООО «Птицефабрика Акашевская».</p> <p>Договоры о практической подготовке обучающихся заключены со следующими организациями: АО «ММЗ», АО «ЗПП», ООО «Инструмент-Н», АО «Завод искусственных кож», ООО «Принтекс», ООО «Премьер Пласт», АО «Контакт», ООО «Феррони».</p>
<b>Ресурсное обеспечение образовательной программы (условия реализации ОП)</b>	<p>Ресурсное обеспечение образовательной программы (кадровые условия реализации ОП, учебно-методическое и материально-техническое обеспечение ОП) соответствует требованиям ФГОС.</p> <p>Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками университета, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на</p>



	<p>условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, указанной во ФГОС СПО по специальности 15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям), имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее трех лет. Квалификация педагогических работников, участвующих в реализации</p> <p>ОПОП, отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и профессиональных стандартах. Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности по специальности 15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям).</p> <p>Доля педагогических работников, обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей, имеющих опыт деятельности не менее 3 лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности по специальности 15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям), в общем числе педагогических работников, реализующих образовательную программу – 25 %.</p> <p>Для проведения занятий всех видов используются учебные аудитории, помещения для самостоятельной работы, мастерские и лаборатории, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения и материалами в соответствии с требованиями ФГОС.</p> <p>Во время самостоятельной подготовки обучающиеся обеспечены доступом к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" и доступом в электронную информационно-образовательную среду ПГТУ.</p> <p>Образовательная программа обеспечена учебно-методической документацией и необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения по всем дисциплинам, междисциплинарным курсам и модулям.</p> <p>Библиотечный фонд укомплектован печатными и/или электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы по дисциплинам (модулям) всех учебных циклов, изданными за последние 5 лет.</p> <p>Библиотечный фонд помимо учебной литературы включает официальные, справочно-библиографические и периодические издания.</p> <p>Создана и зарегистрирована в установленном порядке электронно-библиотечная система университета, предоставляющая возможность круглосуточного дистанционного индивидуального доступа обучающихся из любой точки, в которой имеется доступ к сети в Интернет (База данных «Электронно-библиотечная система МарГТУ», регистрационный номер №2011620157 от 25.02.2011; электронное средство массовой информации «Электронно-библиотечная система МарГТУ», регистрационный номер Эл №ФС77-43589 от 18.01.2011).</p>
Документы, описывающие систему менеджмента качества	<p>Система менеджмента качества ФГБОУ ВО «Поволжский государственный технологический университет» основывается на типовой модели системы управления качеством образования для высших учебных заведений.</p> <p>В ПГТУ внедрена система менеджмента качества (СМК) образовательных услуг высшего образования в соответствии с требованиями МС ИСО 9001-2015 и соответствующими федеральными государственными образовательными стандартами (ФГОС). Университет имеет сертификат соответствия системы</p>

	менеджмента качества в отношении разработки и реализации программ, высшего и дополнительного образования, проведения научных исследований и инновационной деятельности. В ПГТУ разработана, реализуется и периодически пересматривается «Политика в области качества».
<b>Представители работодателей</b>	В.З. Васин – главный технолог АО «Контакт» А.С. Трифонов – начальник сектора – заместитель начальника отдела АО «ММЗ» С.С. Басов – инженер –технолог ООО «Феррони» РМЭ И.Н. Давыдов – исполнительный директор ООО «Принтекс» А.В. Михеев – ведущий инженер конструктор АО «ММЗ»

Согласовано:

Представитель студенческого самоуправления  /Т.Р. Леухин/