

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
АЭРОКОСМИЧЕСКОГО ПРИБОРОСТРОЕНИЯ»

Факультет среднего профессионального образования



УТВЕРЖДАЮ  
Декан факультета СПО, к.т.н.  
С.Л. Поляков  
«19» июня 2024 г.

**ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ  
СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ**

**15.02.10 МЕХАТРОНИКА И РОБОТОТЕХНИКА (ПО ОТРАСЛЯМ)**

Присваиваемая квалификация

специалист по мехатронике и  
робототехнике

Формы и нормативные сроки обучения

очная форма обучения,  
3 года 10 месяцев на базе основного  
общего образования

Санкт-Петербург 2024

## Характеристика профессиональной деятельности выпускника

Области профессиональной деятельности, в которой выпускники, освоившие образовательную программу, могут осуществлять профессиональную деятельность: 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.

Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

### Требования к результатам освоения ОП СПО

В результате освоения образовательной программы среднего профессионального образования (ОП СПО) по специальности 15.02.10 «Мехатроника и робототехника (по отраслям)» специалист по мехатронике и робототехнике должен обладать общими компетенциями (ОК) и профессиональными компетенциями (ПК), соответствующими видам деятельности (ВД).

#### Общие компетенции

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, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

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

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

#### Виды деятельности и профессиональные компетенции

Виды деятельности	Профессиональные компетенции, соответствующие видам деятельности
сборка, программирование и пусконаладка мехатронных систем	ПК 1.1. Выполнять сборку различных узлов мехатронных устройств и систем. ПК 1.2. Выполнять снятие и установку датчиков мехатронных устройств и систем. ПК 1.3. Производить наладку и регулировку различных

	<p>узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем.  ПК 1.4. Проводить настройку комплексов следящих приводов в составе мехатронных устройств и систем.  ПК 1.5. Выполнять установку программного обеспечения электронных и компьютерных модулей и узлов мехатронных устройств и систем.  ПК 1.6. Проводить конфигурирование и настройку программного обеспечения мехатронных устройств и систем.  ПК 1.7. Проводить конфигурирование и настройку программного обеспечения клиент-серверных систем сбора и анализа данных (промышленного интернета вещей).  ПК 1.8. Проводить конфигурирование и настройку параметров информационной вычислительной сети мехатронной системы.  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>техническое обслуживание узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем</p>	<p>ПК 2.1. Выявлять внешние дефекты узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем в результате их внешнего осмотра.  ПК 2.2. Проверять соответствие диагностируемых параметров узлов, агрегатов и электронных модулей мехатронных устройств и систем требованиям эксплуатационной документации.  ПК 2.3. Проводить контроль работоспособности программного обеспечения электронных устройств управления, приводов и датчиков мехатронных устройств и систем.  ПК 2.4. Выявлять отработавшие ресурс или вышедшие из строя компоненты мехатронных устройств и систем.  ПК 2.5. Заменять отработавшие ресурс или вышедшие из строя компоненты мехатронных устройств и систем.  ПК 2.6. Проводить контроль корректности работы и обновление программного обеспечения мехатронных устройств и систем.  ПК 2.7. Проводить текущее техническое обслуживание узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем.</p>
<p>монтаж, программирование и обслуживание робототехнических средств</p>	<p>ПК 3.1. Проводить монтаж и коммутацию датчиков робототехнических средств.  ПК 3.2. Проводить проверку и установку навесного оборудования на базу робототехнических средств.  ПК 3.3. Выполнять монтаж и настройку средств измерений и робототехнических устройств и систем.  ПК 3.4. Проводить синхронизацию навесного оборудования с блоком управления и питания робототехнических средств.  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>
--	--

### **Требования к поступающим**

Прием на обучение за счет бюджетных ассигнований федерального бюджета, бюджета Санкт-Петербурга является общедоступным и осуществляется с учетом результатов освоения поступающими образовательной программы основного общего образования, указанных в представленных поступающими документах об образовании.

Университет вправе осуществлять прием граждан сверх установленных контрольных цифр приема для обучения за счет физических и (или) юридических лиц на основе договоров об оказании платных образовательных услуг.

### **Формы оценки качества результатов освоения ОП СПО**

Оценка качества освоения ОП СПО включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и итоговую (государственную итоговую) аттестацию обучающихся.

Конкретные формы и процедуры промежуточной аттестации по каждой дисциплине и профессиональному модулю доводятся до сведения обучающихся в течение первых двух месяцев от начала обучения.

Текущий контроль успеваемости – это систематический контроль освоения студентами программного материала учебных предметов, дисциплин (модулей), междисциплинарных курсов и практик в соответствии с требованиями ФГОС СПО.

К основным формам текущего контроля успеваемости относится выполнение контрольной работы; тестирование; устный и письменный опрос; выполнение и защита практических и лабораторных работ; выполнение разделов курсовой работы (проекта); подготовка рефератов, докладов, презентаций и т.д. Формы текущего контроля успеваемости выбираются преподавателем самостоятельно, исходя из специфики учебных предметов, дисциплин (модулей), междисциплинарных курсов и практик, формируемых общих и профессиональных компетенций.

Освоение ОП СПО сопровождается промежуточной аттестацией, проводимой в формах и сроки, определяемые учебным планом ОП СПО.

Промежуточная аттестация осуществляется с целью:

- оценки уровня освоения учебных предметов, дисциплин (модулей), междисциплинарных курсов и практик;

- оценки уровня освоения общих и профессиональных компетенций обучающихся.

Основными формами промежуточной аттестации для оценки уровня освоения учебного предмета, дисциплины (модуля), междисциплинарных курсов является экзамен, дифференцированный зачет, зачет. Указанные виды могут иметь комплексный характер.

Основной формой промежуточной аттестации для оценки уровня освоения общих и профессиональных компетенций по профессиональному модулю является экзамен по профессиональному модулю.

Для аттестации обучающихся на соответствие их сформированных компетенций, умений, знаний, практического опыта требованиям соответствующей ОП СПО создаются фонды оценочных средств (ФОС).

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации по учебным предметам, дисциплинам (модулям), междисциплинарным курсам и практикам разрабатываются преподавателями факультета СПО, обсуждаются на заседаниях цикловых комиссий и утверждаются заместителем декана по научно-методической работе ФСПО.

Оценочные материалы для проведения демонстрационного экзамена, включающие в себя варианты заданий и критерии оценивания, разрабатываются организацией, определяемой Министерством просвещения Российской Федерации из числа подведомственных ему организаций (оператор).

### **Требования к условиям реализации ОП СПО**

Факультет СПО ГУАП располагает достаточной материально-технической базой, полностью обеспечивающей реализацию ОП СПО по специальности 15.02.10 «Мехатроника и робототехника (по отраслям)».

Учебные аудитории для проведения занятий по всем циклам обучения оснащены мультимедийным оборудованием (проектор, компьютер, экран), наглядными материалами и дидактическими средствами.

Практическое обучение обеспечивается современными лабораториями и компьютерными классами, оборудованными современными компьютерами, объединенными в локальную сеть, имеющими выход в Интернет, и оснащенными необходимым лицензионным программным обеспечением.

Занятия по физической культуре проводятся в спортивном комплексе, в котором имеются спортивный и тренажерный залы.

Библиотека факультета СПО оснащена в полном объеме необходимой учебной литературой и обеспечивает доступ студентов к цифровым (электронным) библиотекам, профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам, а также иным информационным ресурсам.